

**ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019**



Ευχαριστίες

Δρ Κυπριανό Δ. Λούη, Διευθυντή Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης
Δρ Ματπούρα π. Δημήτριο, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας

Ευχαριστούμε όλους τους συναδέλφους Βιολόγους εκπαιδευτικούς για τη συνεργασία τους καθώς και τις Διευθύνσεις και τις Γραμματείες των σχολείων για την αποστολή των Γραπτών Εξεταστικών Δοκιμίων.

Στην έκδοση περιλήφθηκε υλικό το οποίο δόθηκε από τα συμμετέχοντα σχολεία τα οποία έχουν και την ευθύνη του περιεχομένου.

Επιμέλεια Έκδοσης: Δρ Ανδρέας Χατζηχαμπής, Σύμβουλος Βιολογίας

Εποπτεία Έκδοσης: Δρ π. Δημήτριος Ματπούρας, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας

Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας
2020

ISBN: 978-9963-54-109-6-4

ΘΕΜΑΤΑ & ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

1.	Γυμνάσιο Αγλαντζιάς	5
2.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	15
3.	Γυμνάσιο Παλουριώτισσας	21
4.	Γυμνάσιο Ακροπόλεως	28
5.	Γυμνάσιο Μακεδονίτισσας	37
6.	Γυμνάσιο Έγκωμης Κυριάκος Νεοκλέους	/
7.	Γυμνάσιο Αρχ. Μακαρίου Γ΄ Πλατύ	45
8.	Γυμνάσιο Αγ. Δομετίου	53
9.	Γυμνάσιο Ανθουπόλεως	61
10.	Γυμνάσιο Αγ. Βασιλείου Στροβόλου	/
11.	Γυμνάσιο Αγ. Στυλιανού Στροβόλου	66
12.	Γυμνάσιο Σταυρού Στροβόλου	/
13.	Γυμνάσιο Κωνσταντινουπόλεως Στροβόλου	/
14.	Γυμνάσιο Διανέλλου και Θεοδότου	72
15.	Γυμνάσιο Λατσιών	/
16.	Γυμνάσιο Αρχαγγέλου Λακατάμειας	/
17.	Γυμν. Αγ. Ιωάννου του Χρυσοστόμου	79
18.	Γυμνάσιο Γερίου «Ιωνά και Κολοκάση»	87
19.	Περιφ. Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου	/
20.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	94
21.	Β΄ Περιφ. Γυμνάσιο Λευκωσίας	101
22.	Γυμνάσιο Σολέας	107
23.	Περιφ. Γυμνάσιο Ακακίου	/
24.	Περιφ. Γυμνάσιο Κοκκινότριμιθιάς	119
25.	Γυμνάσιο ΝΑΡΕΚ	129

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ

26.	Λανίτειο Γυμνάσιο	136
27.	Γυμνάσιο Καλογεροπούλου	/
28.	Γυμνάσιο Αγ. Ιωάννη	/
29.	Γυμνάσιο Νεάπολης	144
30.	Γυμνάσιο Καθολικής	152
31.	Γυμνάσιο Πολεμιδιών	/
32.	Τσίρειο Γυμνάσιο	/
33.	Γυμνάσιο Αγ. Αντωνίου	161
34.	Θέκλειο Γυμνάσιο	/
35.	Γυμνάσιο Λινόπετρας	/
36.	Γυμνάσιο Αγ. Αθανασίου	/
37.	Γυμνάσιο Αγ. Βαρβάρας	166
38.	Γυμνάσιο Αγ. Φυλάξεως	/
39.	Γυμνάσιο Αγ. Νεοφύτου	/
40.	Γυμνάσιο Επισκοπής	172
41.	Γυμνάσιο Ζακακίου	/
42.	Περιφ. Γυμνάσιο Αγ. Μάμαντος Τραχωνίου	/

43.	Γυμνάσιο Ομόδους (Εξατάξιο)	182
44.	Απεήτειο Γυμνάσιο Αγρού (Εξατάξιο)	/
45.	Γυμνάσιο Ύψωνα	/
46.	Εμπορική Σχολή Μιτσή Λεμούθου (Εξατάξιο)	/

ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

47.	Γυμνάσιο Δροσιάς	/
48.	Ευρυβιάδειο Γυμνάσιο	191
49.	Γυμνάσιο Φανερωμένης	/
50.	Γυμνάσιο Λιβαδιών	/
51.	Γυμνάσιο Πετράκη Κυπριανού	/
52.	Γυμνάσιο «Βεργίνα»	198
53.	Γυμνάσιο Λευκάρων (Εξατάξιο)	/
54.	Γυμνάσιο Αραδίππου	/
55.	Περιφ. Γυμνάσιο Κιτίου	204
56.	Γυμνάσιο Αθηνένου	/
57.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοτύμπου	212
58.	Περιφ. Γυμνάσιο Ξυλοφάγου	219

ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ

59.	Γυμνάσιο Παραλιμνίου	/
60.	Γυμνάσιο Κοκκινοχωριών Πάνου Ιωαννίδη	/
61.	Γυμνάσιο Ειρήνης και Ελευθερίας Δερύνειας	/
62.	Γυμνάσιο Ριζοκαρπάσου (Εξατάξιο)	227

ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ

63.	Γυμνάσιο Αγ. Θεοδώρου Πάφου	234
64.	Νικολαΐδειο Γυμνάσιο	/
65.	Γυμνάσιο Απ. Παύλου	/
66.	Γυμνάσιο Αγ. Παρασκευής Γεροσκήπου	/
67.	Γυμνάσιο Απ. Ανδρέα Έμπας	/
68.	Γυμνάσιο Παναγίας Θεοσκεπάστης	/
69.	Γυμνάσιο Πολεμίου (Εξατάξιο)	242
70.	Γυμνάσιο Πόλεως Χρυσοχούς	250
71.	Γυμνάσιο Κάτω Πύργου (Εξατάξιο)	257

Σημείωση:

Σε όσα σχολεία αναγράφεται / αυτό σημαίνει ότι το Εξεταστικό Δοκίμιο δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα έκδοση.

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: Βιολογία - Χημεία - Φυσική

ΤΑΞΗ: Β Γυμνασίου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27 Μαΐου 2019

ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ώρα

.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ:

- α) Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.
- β) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού tipp ex

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα (9) σελίδες

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να ονομάσετε τα 4 είδη δοντιών που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



- 1. **Τομείς**
- 2. **Κυνόδοντες**
- 3. **Προγόμφιοι**
- 4. **Γομφίοι**

(4 x 0.25μ = 1 μ) μ:

(β) Να ονομάσετε μία ασθένεια των δοντιών: **Τερηδόνα, Ουλίτιδα(οδοντική μικροβιακή πλάκα, νέκρωση πολφού, απόστημα περιοδοντίτιδα)**

(1 x 0.5μ = 0.5 μ) μ:

(γ) Να αναφέρετε 2 τρόπους πρόληψης των ασθενειών των δοντιών.

1) **Επίσκεψη στον οδοντίατρο/καλό βούρτσισμα μετά από κάθε γεύμα**

2) **Χρήση φθοριούχων οδοντόκρεμων & στοματικών διαλυμάτων/επίσκεψη στον οδοντίατρο/μειωμένη κατανάλωση τροφών που περιέχουν ζάχαρη**

(2x0.5μ = 1 μ)μ:.....

Ερώτηση 2

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο τη σωστή απάντηση.

(α) Αποτελούν καύσιμα πρώτης επιλογής:

- Α. οι υδατάνθρακες
- Β. οι πρωτεΐνες
- Γ. οι λιπαρές ουσίες
- Δ. οι βιταμίνες
- Ε. τα νουκλεϊνικά οξέα

(β) Αποτελούν αποταμιευτικές ενεργειακές ουσίες για τους ζωικούς οργανισμούς:

- Α. τα νουκλεϊνικά οξέα
- Β. οι λιπαρές ουσίες
- Γ. οι πρωτεΐνες
- Δ. οι βιταμίνες
- Ε. οι υδατάνθρακες

(γ) Το σάλιο περιέχει μια χημική ουσία, ένα ένζυμο που καταπολεμά τα παθογόνα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα. Αυτή η ουσία ονομάζεται:

- Α. βλέννα
- Β. αμυλάση
- Γ. λυσοζύμη
- Δ. πτυαλίνη
- Ε. κανένα από τα πιο πάνω

(δ) Κατά το τρίτο στάδιο της κατάποσης ποια είναι η πορεία της τροφής;

- A. φάρυγγας-στομάχι
- B. στόμα- οισοφάγος
- Γ. οισοφάγος-στομάχι
- Δ. φάρυγγας-οισοφάγος
- Ε. οισοφάγος-λάρυγγας

(ε) Πώς ονομάζεται το μέρος του πεπτικού συστήματος που κλείνει την είσοδο του λάρυγγα όταν καταπίνουμε για να εμποδίσει την τροφή να περάσει στους πνεύμονες;

- A. γλώσσα
- B. σταφυλή
- Γ. επιγλωττίδα
- Δ. ουρανίσκος
- Ε. κανένα από τα πιο πάνω

(5 x 0.5μ = 2.5 μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Ερώτηση 3

(α) Για να γίνει η ανίχνευση θρεπτικών ουσιών στις τροφές μας χρησιμοποιούμε συγκεκριμένα αντιδραστήρια τα οποία δίνονται πιο κάτω σε τυχαία σειρά:

Αιθανόλη, Βενεδικτίνη(Benedict), Θειικός χαλκός (CuSO4), Υδροξειδίου του νατρίου (NaOH), Υπερμαγγανικό κάλιο (KMnO4)

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα κατάλληλα, επιλέγοντας κάποια από τα πιο πάνω αντιδραστήρια και λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα του πίνακα.

Δείγμα τροφής	Αντιδραστήριο	Χρώμα αντιδραστηρίου πριν την επαφή με την τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή με την τροφή	Είδος θρεπτικής ουσίας που γίνεται η ανίχνευση
Χυμός σταφυλιού	Βενεδικτίνη/Benedict	Γαλάζιο	Κεραμιδί	Απλά σάκχαρα
Ασπράδι αυγού	Διάλυμα Θειικού χαλκού παρουσία Υδροξειδίου του Νατρίου	Γαλάζιο	Μωβ (κυανούν)	Πρωτεΐνες

(5x0.5μ=2.5μ)μ:

(β) Με ποιο τρόπο θα ελέγξεις ότι τα αποτελέσματα των πιο πάνω πειραμάτων είναι έγκυρα;

Χρησιμοποιώντας τον θετικό και τον αρνητικό μάρτυρα

(1 x 0.5μ = 0.5 μ) μ:

(γ) Να αντιστοιχίσετε τα μακρομόρια της Στήλης Α με τα μικρομόρια της Στήλης Β.

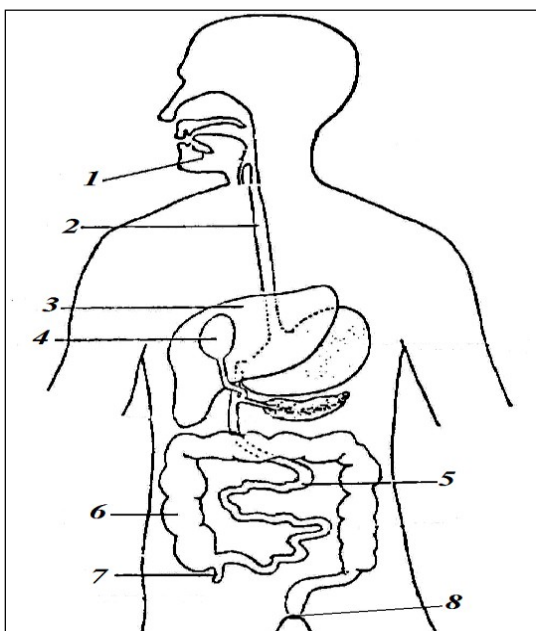
Στήλη Α Μακρομόρια	Αντιστοίχιση	Στήλη Β Μικρομόρια
1. Λιπίδια	1 - Δ	Α. Γλυκόζες
2. Υδατάνθρακες	2 - Α	Β. Αμινοξέα
3. Πρωτείνες	3 - Β	Γ. Νουκλεοτίδια
4. Νουκλεϊνικά οξέα	4 - Γ	Δ. Γλυκερόλη + 3 Λιπαρά οξέα

(4 X 0.5 μ = 2μ) μ:

Ερώτηση 4

(α) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει το πεπτικό σύστημα.

Να ονομάσετε τα όργανα με τις ενδείξεις 2, 3, 4 και 5.



2. **Οισοφάγος**
3. **Συκώτι**
4. **Χοληδόχος κύστη**
5. **Λεπτό έντερο**

(4 X 0.25 μ = 1μ) μ:

(β)) Να αντιστοιχίσετε το όργανο του πεπτικού συστήματος στη **Στήλη Α** με τις αντίστοιχες λειτουργίες στη **Στήλη Β**.

Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
1. Στομάχι	1 - Β	Α. Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών
2. Παχύ έντερο	2 - Α	Β. Προσωρινή αποθήκευση τροφής
3. Λεπτό έντερο	3 - Δ	Γ. Αποτοξίνωση του οργανισμού από τοξικές ουσίες
4. Ήπαρ	4 - Γ	Δ. Ολοκλήρωση πέψης της τροφής

(4 X 0.5 μ = 2μ) μ:

(γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της **Στήλης Α** με τις προτάσεις της **Στήλης Β**.

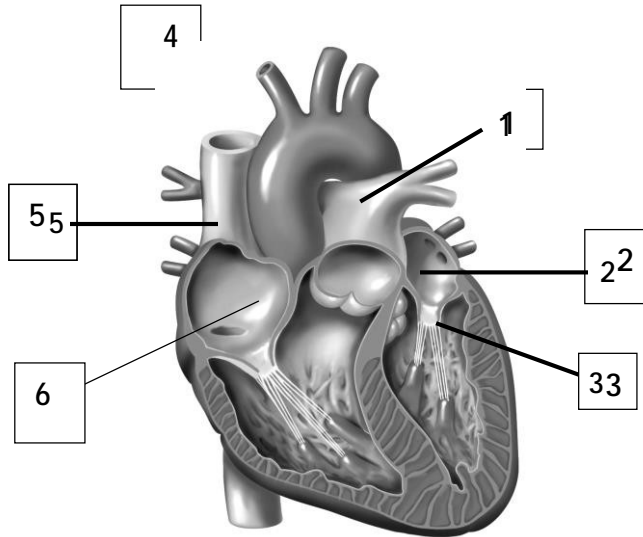
Στήλη Α	Αντιστοίχιση	Στήλη Β
1. Αφομοίωση	1. Δ	Α. Αποβολή των άχρηστων ουσιών της τροφής
2. Αφόδευση	2. Α	Β. Διάσπαση της τροφής σε απλούστερες ουσίες
3. Πέψη	3. Β	Γ. Μεταφορά των απλών υλικών στην κυκλοφορία του αίματος
4. Απορρόφηση	4. Γ	Δ. Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο Οργανισμός τις δικές του ουσίες

(4X 0.5 μ = 2μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

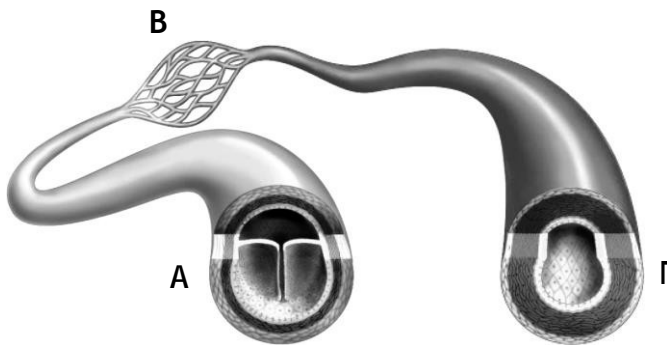
(α) Να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς και τα αιμοφόρα αγγεία με τους αριθμούς 1, 3, 4 και 6 που σας δείχνει το πιο κάτω σχεδιάγραμμα:



1. **Πνευμονική αρτηρία**
2. **Αριστερός κόλπος**
3. **Διγλώχινη(μιτροειδής) βαλβίδα**
4. **Αορτή**
5. **Άνω κοίλη φλέβα**
6. **Δεξιός κόλπος**

(4X 0.5 μ = 2μ) μ:

(β) Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει τα τρία (3) είδη αιμοφόρων αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος: αρτηρία, φλέβα και τριχοειδές αγγείο. Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία Α, Β και Γ.



- Αγγείο Α: **Φλέβες**
- Αγγείο Β: **Τριχοειδή αγγεία**
- Αγγείο Γ: **Αρτηρίες**

(3 X 0.5 μ = 1.5μ) μ:

(γ) Το αίμα στις φλέβες ρέει μονόδρομα προς την καρδιά. Πώς επιτυγχάνεται αυτό;

Επιτυγχάνεται με τις βαλβίδες που υπάρχουν στο εσωτερικό των φλεβών

(1 X 0.5 μ = 0.5μ) μ:

(δ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά τη σύγκριση μεταξύ αρτηριών και φλεβών.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ / ΔΙΑΦΟΡΕΣ	ΑΡΤΗΡΙΕΣ	ΦΛΕΒΕΣ
1. Πάχος τοιχωμάτων αγγείων;	Παχύτερο	Λεπτότερο
2. Διάμετρος αυλού;	Μικρότερη	Μεγαλύτερη
3. Έχουν βαλβίδες;	Δεν έχουν	Έχουν
4. Απαγωγά αγγεία/ Προσαγωγά αγγεία;	Απαγωγά αγγεία	Προσαγωγά αγγεία

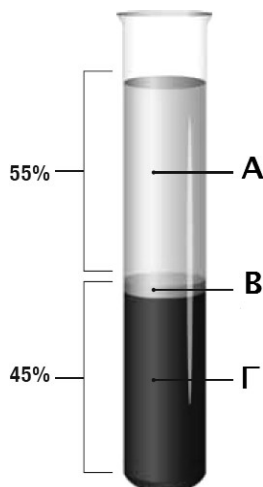
(8 X 0.25 μ = 2μ) μ:

(ε) Σας δίνεται η πιο κάτω πορεία του αίματος. Να συμπληρώσετε τα κενά.



(2 X 0.25 μ = 0.5μ) μ:

(στ) Ποιο ή ποια από τα συστατικά του αίματος:



Αποτελεί την ένδειξη Α; **Πλάσμα**

Αποτελεί την ένδειξη Β; **Λευκά Αιμοσφαίρια + Αιμοπετάλια**

Αποτελεί την ένδειξη Γ; **Ερυθρά Αιμοσφαίρια**

(4 X 0.25 μ = 1μ) μ:

(η) Ο Κύριος Βιολογάκης νοιώθει πόνο στο στήθος (στηθάγχη) και θεώρησε σωστό να κάνει αιματολογικές εξετάσεις. Συγκεκριμένα έλεγξε την χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια του (λιπαρές ουσίες) στο αίμα και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ουσίες αυτές ήταν σε ψηλότερες συγκεντρώσεις από τις φυσιολογικές.

(i) Να ονομάσετε την πάθηση που πιθανόν να έχει ο Κύριος Βιολογάκης λόγω της ψηλής συγκέντρωσης λιπιδίων και κυρίως της χοληστερόλης.

Αρτηριοσκλήρυνση (αθηροσκλήρωση)

(1 X 0.5 μ = 0.5μ) μ:

(ii) Να γράψετε δύο (2) τρόπους πρόληψης της πιο πάνω πάθησης.

1 Διακοπή καπνίσματος/ Μείωση κατανάλωσης αλκοόλ

2 Σωστή διατροφή με λίγα λιπαρά/ καθημερινή άσκηση

(2 X 1μ = 2μ) μ:

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Πέτρος Μιχαήλ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018/2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2019	ΒΑΘ.: / 25
	ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε μόνο με μπλε πένα.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις του εξεταστικού δοκιμίου.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex).
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 6 σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

- α)** Ποια από τις παρακάτω κατηγορίες θρεπτικών ουσιών, Α-Ε, συμβάλλει περισσότερο στην αύξηση του βάρους σε ένα άτομο:
- A. Νερό
 - B. Πρωτεΐνες
 - Γ. Βιταμίνες
 - Δ.** Λιπαρές ουσίες
 - E. Άλατα.
- β)** Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α-Ε, ισχύει για τις ανόργανες θρεπτικές ουσίες των τροφών:
- A. Είναι τα άλατα, το νερό και οι βιταμίνες μόνο
 - B. Τα άλατα ιωδίου και σιδήρου χαρακτηρίζονται ως ιχνοστοιχεία
 - Γ. Είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και τη λειτουργία των οργανισμών
 - Δ. Ανάλογα με τη χρησιμότητά τους χαρακτηρίζονται ως συμπληρωματικές
 - E.** Είναι χημικές ενώσεις που στο μόριό τους δεν περιέχουν άνθρακα.
- γ)** Ποια από τις παρακάτω κατηγορίες θρεπτικών ουσιών, Α-Ε, καθορίζουν τα κληρονομικά χαρακτηριστικά των οργανισμών:
- A. τα άλατα
 - B. οι βιταμίνες
 - Γ.** τα νουκλεϊνικά οξέα
 - Δ. οι υδατάνθρακες
 - E. οι λιπαρές ουσίες
- δ)** Ποιο από τα παρακάτω, Α-Ε, είναι ορθό όσον αφορά τον παράγοντα που δεν επηρεάζει τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων:
- A. Η ηλικία
 - B. Το φύλο
 - Γ. Η εργασία
 - Δ. Η εγκυμοσύνη
 - E.** Κανένα από τους πιο πάνω.
- ε)** Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α-Ε, ισχύει για τις οργανικές θρεπτικές ουσίες των τροφών:
- A. περιέχουν υδρογόνο, άζωτο και οξυγόνο
 - B.** περιλαμβάνουν τις βιταμίνες, τις πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες, τα λιπαρά οξέα και τα νουκλεϊνικά οξέα
 - Γ. διακρίνονται σε δομικές, ενεργειακές και πρωταρχικές
 - Δ. περιλαμβάνουν τα άλατα και το νερό
 - E. το Α και το Β.

(5 X 0.5 μ = 2,5 μ.) μ:

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:

α) Τα **λευκά** αιμοσφαίρια είναι η άμυνα του οργανισμού.

(1X0,5 μ=0,5 μ.) μ:

β) Η ομάδα αίματος που δίνει αίμα σε όλες τις άλλες ομάδες ονομάζεται **πανδότης**

(1X0,5 μ=0,5 μ.) μ:

γ) Μέσα στη **στοματική** κοιλότητα η τροφή κατατεμαχίζεται με τη βοήθεια των **δοντιών**. Αναμειγνύεται με το σάλιο που παράγεται από τους **σιελογόνους αδένες**.

(3X0,5 μ= 1,5 μ.) μ:

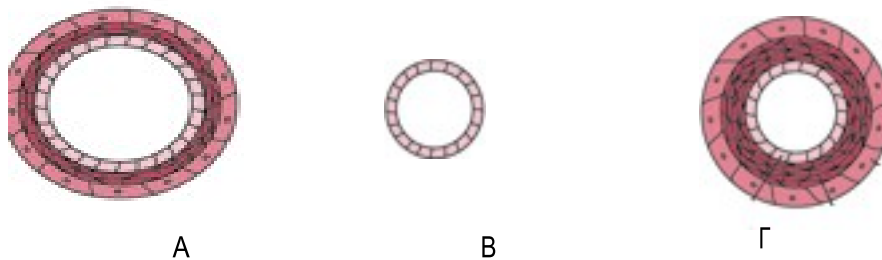
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Στην εικόνα φαίνεται η τομή των τριών αιμοφόρων αγγείων (φλέβες, αρτηρίες, τριχοειδή αγγεία). Παρατηρήσετε την εικόνα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



(i) Ποια τομή αγγείου που φαίνεται στην εικόνα αντιστοιχεί στα τριχοειδή αγγεία;

Το B

(1X0,5 μ=0,5 μ.) μ:

(ii) Ποιος είναι ο ρόλος των τριχοειδών αγγείων;

Η ανταλλαγή ουσιών και αερίων από και προς τα κύτταρα

(1X0,5 μ=0,5 μ.) μ:

(iii) Να γράψετε δύο (2) διαφορές που έχουν οι φλέβες από τις αρτηρίες.

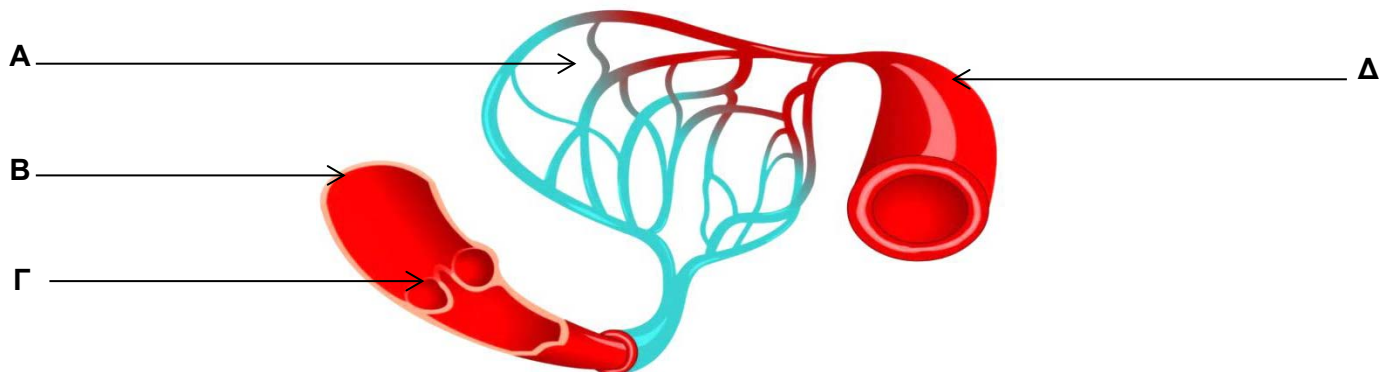
α) Οι φλέβες έχουν λεπτά τοιχώματα ενώ οι αρτηρίες χοντρά β) Οι φλέβες έχουν λεπτό μυϊκό ιστό ενώ οι αρτηρίες χοντρό

γ) Οι φλέβες είναι προσαγωγά αγγεία ενώ οι αρτηρίες απαγωγά δ) Οι φλέβες έχουν βαλβίδες ενώ οι αρτηρίες όχι

- ε) Το αίμα στις αρτηρίες έχει πίεση ενώ στις φλέβες όχι
 στ) Οι αρτηρίες παρουσιάζουν σφυγμό ενώ οι φλέβες όχι
 ζ) Οι αρτηρίες έχουν μικρή διάμετρο ενώ οι φλέβες μεγάλη

Τρία (3) από τα πιο πάνω (2X0,5 μ=1 μ.) μ:

β) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τα τρία είδη αιμοφόρων αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις **A – Δ** .



A	Τριχοειδή αγγεία
B	Φλέβα
Γ	Βαλβίδες
Δ	Αρτηρία

(4 X 0.5 μ =2 μ) μ:

γ) Να ονομάσετε τις ομάδες αίματος.

A, B, AB, O

(4 X 0.25 μ = 1 μ) μ:

Ερώτηση 4

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πίνακα για την ανίχνευση θρεπτικών ουσιών στις τροφές.

Θρεπτική Ουσία	Δείγμα Τροφής	Αντιδραστήριο για ανίχνευση ουσίας	Αντιδραστήριο πριν	Αντιδραστήριο μετά
1. Απλά σάκχαρα	Ασπράδι αυγού	2. Διάλυμα Benedict	γαλάζιο	3. γαλάζιο
	Χυμός σταφυλιού			Κεραμιδί
4. Πρωτείνες	Χυμός λεμονιού	CuSO4 και NaOH	5. γαλάζιο	Γαλάζιο
	Ασπράδι αυγού			6. μωβ
7. Λίπαρες ουσίες (λιπίδια)	Χυμός σταφυλιού	Παγωμένη Αιθανόλη	διαυγές	διαυγές
	Λάδι			8. λευκό ίζημα
Βιταμίνη C	Χυμός λεμονιού	9. Υπερμαγγανικό κάλιο	10. άχρωμο
	Γάλα			Μωβ

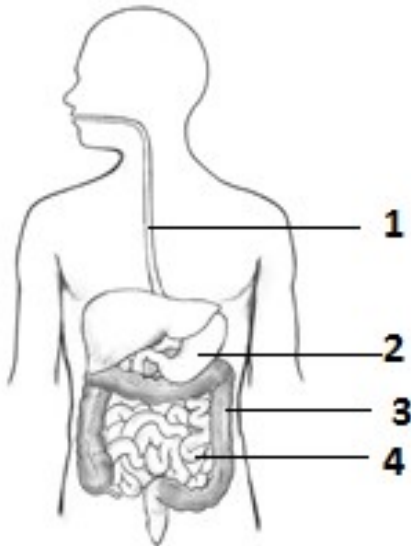
(10 X 0.5 μ =5 μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων .

Ερώτηση 5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που αφορούν στη δομή και λειτουργία του πεπτικού συστήματος.

α) Αφού μελετήσετε το σχήμα να συμπληρώσετε τον πίνακα που αφορά στα όργανα του πεπτικού συστήματος.



Όνομα
1. Οισοφάγος
2. Στομάχι
3. Παχύ έντερο
4. Λεπτό έντερο

(4Χ0,5 μ= 2μ.) μ:

β) Να αναφέρετε μία δομική και μία λειτουργική διαφορά μεταξύ λεπτού και παχέος εντέρου.

Δομική διαφορά: Το λεπτό έντερο παρουσιάζει πτυχές, λάχνες, μικρολάχνες ενώ το παχύ όχι.

Λειτουργική διαφορά: Στο λεπτό έντερο γίνεται η πέψη και η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών ενώ στο παχύ έντερο γίνεται ο σχηματισμός κοπράνων και η απορρόφηση του νερού.

(2Χ0,5 μ= 1 μ.) μ:

γ) Να γράψετε το όργανο που αφορά στην ασθένεια που περιγράφεται στην πρώτη στήλη του πίνακα.

Ασθένεια	Όργανο
Δυσκοιλιότητα	Παχύ έντερο
Γαστρικό έλκος	Στομάχι

(2Χ0,5 μ= 1 μ.) μ:

δ) Το πεπτικό σύστημα διαθέτει αδένες οι οποίοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη χημική πέψη των

τροφών.

(i) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που αφορά στους αδένες που συμμετέχουν στη χημική πέψη των τροφών

Αδένας	Έκκριμα	Λειτουργία εκκρίματος
1. Ήπαρ	Χολή	2. Γαλακτοματοποίηση των λιπών
3. Πάγκρεας	Παγκρεατικό υγρό	Διάσπαση υδατανθρακών, πρωτεϊνών και λιπών
4. Σιελογόνοι αδένες	Αμυλάση σάλιου	Διάσπαση αμύλου

(4X0,5μ= 2μ.) μ:

(ii) Κατά την χημική πέψη τα μακρομόρια διασπώνται σε μικρομόρια. Να συμπληρώσετε τον πίνακα γράφοντας τα μικρομόρια που προκύπτουν από την χημική πέψη των θρεπτικών ουσιών.

Μακρομόρια	Μικρομόρια
Υδατάνθρακες	1. Γλυκόζη
Πρωτεΐνες	2. Αμινοξέα
Λιπίδια	3. Λιπαρά οξέα και γλυκερόλη
Νουκλεϊνικά οξέα	4. Νουκλεοτίδια

(4X0,5 μ= 2μ.) μ:

(γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Πέψη	Α. Μεταφορά των απλών ουσιών από το λεπτό έντερο στην κυκλοφορία του αίματος	1 Γ
2. Απορρόφηση	Β. Αποβολή των άχρηστων ουσιών διαμέσου του πρωκτού	2 Α
3. Αφομοίωση	Γ. Διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια	3 Δ
4. Αφώδευση	Δ. Χρήση των μικρομορίων για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες	4 Β

(4X0,5 μ= 2μ.) μ:

ΤΕΛΟΣ

Ο Εισηγητής:
Νικόλαος Κωμοδρόμος

Ο Διευθυντής
Χριστόδουλος Πουργουρίδη

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Παρασκευή, 31/05/2019

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΩΡΑ: 7:45 π.μ. - 9:15 π.μ.

ΒΑΘΜΟΣ:

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Υπογρ. Καθ.:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7)σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη, **A, B και Γ**, στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **25 μονάδες**.
2. Να απαντήσετε **όλες** τις ερωτήσεις και στα **τρία (3) μέρη**.
3. Να γράψετε τις απαντήσεις σας με **μπλε στυλό** στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 5)

Να απαντήσετε και στις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δύομισι (2,5)** μονάδες.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε σε όλες τις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας κάθε φορά σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (π.χ. **A**)

(α) Από τις παρακάτω ομάδες τροφών, πλούσιες σε πρωτεΐνες είναι:

- A. Οι πατάτες, τα μακαρόνια, το ρύζι
- B. Το γάλα, το κρέας, τα αυγά, το ψάρι**
- Γ. Οι ελιές, το αβοκάντο, τα καρύδια
- Δ. Τα φρούτα και τα λαχανικά

(β) Η ανίχνευση απλών σακχάρων γίνεται αντιληπτή, όταν δω αλλαγή :

- A. από γαλάζιο χρώμα σε μοβ
- B. από διαυγές σε λευκό ίζημα
- Γ. από γαλάζιο χρώμα σε κεραμιδί**
- Δ. από μοβ χρώμα όταν αποχρωματιστεί

(γ) Τα πιο κάτω όργανα είναι προσαρτημένοι αδένες στο πεπτικό σύστημα:

- A. πάγκρεας, συκώτι, σιελογόνοι**
- B. στομάχι, συκώτι, λεπτό έντερο
- Γ. συκώτι, στομάχι, φάρυγγας
- Δ. συκώτι, σιελογόνοι, χοληδόχος κύστη

(δ) Τα αντιδραστήρια benedict , αιθανόλη και υπερμαγγανικό κάλιο ανιχνεύουν αντίστοιχα:

- A. λιπαρές ουσίες, πρωτεΐνες, άλατα
- B. βιταμίνη C, πρωτεΐνες, απλά σάκχαρα
- Γ. πρωτεΐνες, απλά σάκχαρα, λιπαρές ουσίες
- Δ. απλά σάκχαρα, λιπαρές ουσίες, βιταμίνη C**

(ε) Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ ισχύει για τις αρτηρίες:

- A. είναι απαγωγά αγγεία
- B. έχουν βαλβίδες**
- Γ. έχουν παχύ τοίχωμα
- Δ. έχουν μικρή διάμετρο αυλού

(μον. 2,5)

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα με τις λέξεις που βρίσκονται στο πλαίσιο.

<i>Υδατάνθρακες</i>	<i>Πρωτεΐνες</i>	<i>Βιταμίνες</i>	<i>Λιπίδια</i>
<i>Νουκλεϊνικά Οξέα</i>	<i>Αλατα</i>	<i>Νερό</i>	

Λειτουργία	Θρεπτικές ουσίες των τροφών
Συμπληρωματική (ανόργανη) ουσία άμεσα συνδεδεμένη με το φαινόμενο της ζωής	Νερό
Εξυπηρετούν κυρίως ενεργειακές ανάγκες (καύσιμα 1 ^{ης} επιλογής) και προέρχονται κυρίως από φυτικές τροφές	Υδατάνθρακες
Δομικές ουσίες απαραίτητες στο στάδιο της ανάπτυξης	Πρωτεΐνες
Συμπληρωματικές ουσίες απαραίτητες σε μικρές ποσότητες για τη λειτουργία του οργανισμού	Βιταμίνες
Τα πλουσιότερα ενεργειακά υλικά και λιγότερο δομικά - προέρχονται από φυτικές και ζωικές τροφές. Αποτελούν επίσης θερμομονωτικά υλικά	Λιπίδια

(μον. 2,5)

ΜΕΡΟΣ Β' (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε και στις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τους τύπους των δοντιών που βλέπετε στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.

	A/A	Είδη δοντιών
	1	Τομείς
	2	Κυνόδοντες

(μον. 1)

(β) Να εξηγήσετε πώς η μικροβιακή πλάκα οδηγεί στην τερηδόνα που καταστρέφει τα δόντια.

Τα μικρόβια της πλάκας τρέφονται με υπολείμματα τροφών κυρίως ζαχαρούχων, παράγουν οξέα που καταστρέφουν τα δόντια.

(μον. 1)

(γ) Να γράψετε δύο (2) όργανα που παράγουν το ένζυμο αμυλάση στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.

Όργανο 1 **σιελογόνοι αδένες** Όργανο 2 **πάγκρεας**

(μον. 1)

(δ) Να γράψετε σε ποιο όργανο αρχίζει και σε ποιο ολοκληρώνεται η πέψη του αμύλου.

Αρχίζει στο **στόμα** Ολοκληρώνεται στο **λεπτό έντερο**

(μον. 1)

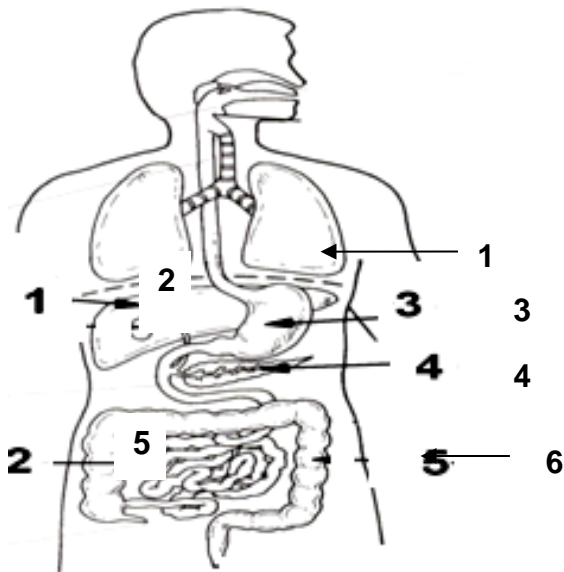
(ε) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Ένζυμο	Όργανο όπου παράγεται	Αρχικά μακρομόρια	Τελικά μικρομόρια
Πεψίνη	στομάχι	Πρωτεΐνες	Αμινοξέα
Λιπάση	Πάγκρεας	Λιπίδια	Γλυκερόλη και λιπαρά οξέα

(μον.1)

Ερώτηση 4

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του πεπτικού συστήματος που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-6.



1 οισοφάγος

2 συκώτι

3 στομάχι

4 πάγκρεας

5 λεπτό έντερο

6 παχύ έντερο

(μον. 3)

(β) Να γράψετε μια λειτουργία του οργάνου με τον αριθμό 2 του πιο πάνω σχήματος.

Όργανο 2: παράγει τη χολή

(μον. 0,5)

(γ) Να αντιστοιχίσετε τις έννοιες της Στήλης 1 με τους αντίστοιχους ορισμούς της Στήλης 2.

Προσοχή στη στήλη Β περισεύει ένα στοιχείο.

Στήλη 1	Αντιστοίχιση	Στήλη 2
1) Πέψη	1 -B	A) Τα τελικά προϊόντα της πέψης χρησιμοποιούνται, για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες
2) Απορρόφηση	2 -Δ	B) Διάσπαση των μακρομοριακών ουσιών σε απλούστερες
3) Αφομοίωση	3 -A	Γ) Αποβολή άχρηστων ουσιών από τον πρωκτό
		Δ) Μεταφορά απλών ουσιών από το λεπτό έντερο στην κυκλοφορία του αίματος

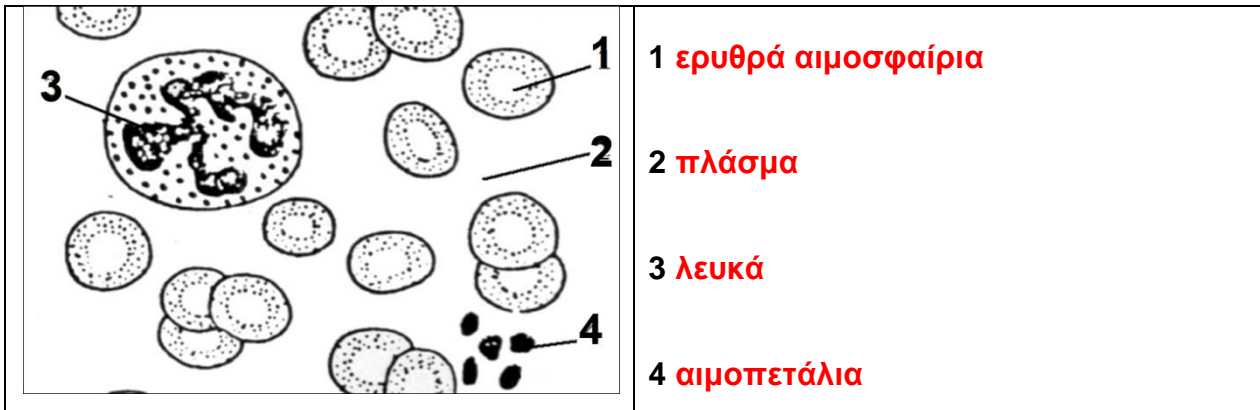
(μον. 1,5)

ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε την ερώτηση 5. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

(α) Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει τα συστατικά του αίματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1- 4.



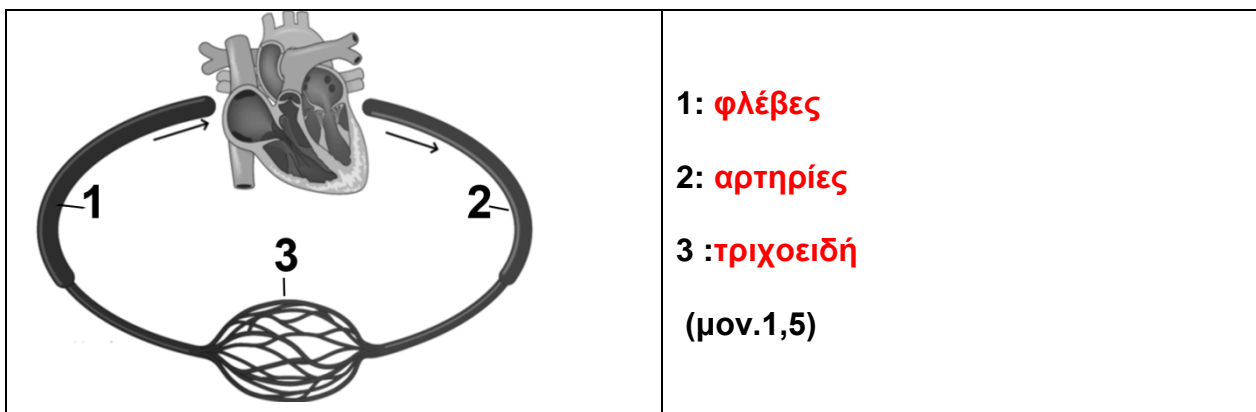
(μον. 2)

(β) Με αναφορά στο πιο πάνω σχήμα να ονομάσετε τα συστατικά (κύτταρα) του αίματος που ταιριάζουν στις πιο κάτω περιγραφές.

- Η Μαρία έχει μια μόλυνση με μικρόβιο και ο οργανισμός της προσπαθεί να την πολεμήσει. Στις αναλύσεις φάνηκε ότι έχει πολύ περισσότερα **λευκά**
- Ο Γιώργος κόπηκε στο ξύρισμα. Το αίμα του όμως δεν έπηξε εύκολα και η πληγή δεν έκλεινε. Την επόμενη μέρα έκανε αναλύσεις. Αυτές έδειξαν ότι είχε στο αίμα του πολύ λιγότερα **αιμοπετάλια**

(μον. 1)

(γ) Να ονομάσετε τα τρία (3) είδη αιμοφόρων αγγείων που απεικονίζονται.

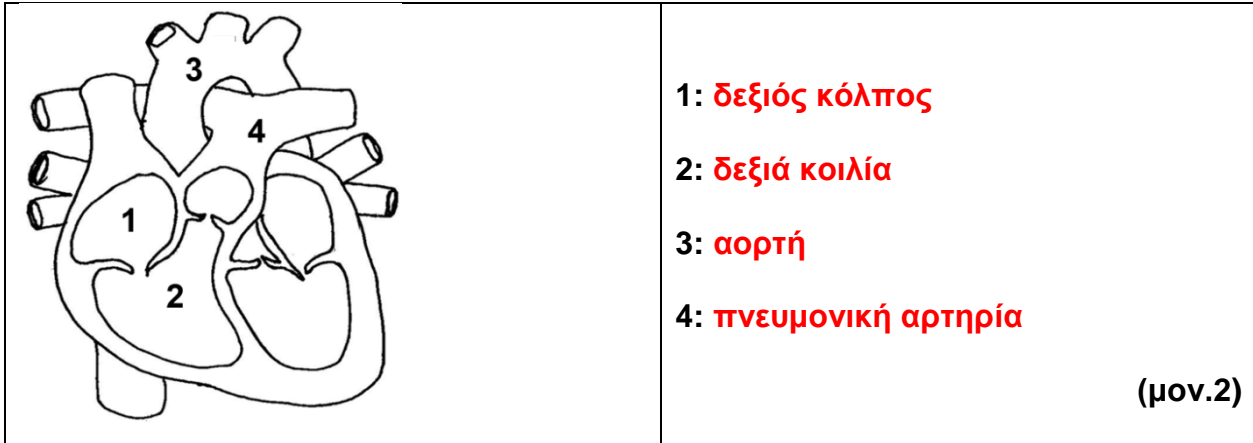


(δ) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος του αγγείου με τον αριθμό 3.

Ανταλλαγή ουσιών

(μον.0,5)

(ε) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η εσωτερική κατασκευή της καρδιάς μετά από επιμήκη τομή. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1-4.



(στ) Με αναφορά στο πιο πάνω σχήμα να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις:

- Το αίμα που κυκλοφορεί στην ένδειξη 2 στο πιο πάνω σχήμα είναι πλούσιο σε οξυγόνο ή διοξείδιο του άνθρακα; **σε διοξείδιο του άνθρακα**
- Σε ποιο όργανο κατευθύνεται το αίμα με το αγγείο 4 στο πιο πάνω σχήμα;
Στους πνεύμονες

(μον. 1)

(ζ) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των βαλβίδων που υπάρχουν στην καρδιά.

Να εξασφαλίζουν τη μονόδρομη ροή του αίματος (από τις κόλπους στις κοιλίες)

(μον.0,5)

(η) Να αναφέρετε για ποιο σκοπό γίνεται η μικρή (πνευμονική) κυκλοφορία.

Για ανταλλαγή αερίων – να δώσει το διοξείδιο του άνθρακα και να εμπλουτιστεί με οξυγόνο.

(μον. 1)

(θ) Από τις επιλογές που σας δίνονται πιο κάτω να βάλετε σε κύκλο ποια ομάδα αίματος είναι η πιο «τυχερή» ανάμεσα στους ανθρώπους σε περίπτωση που θα χρειαστεί να πάρουν αίμα.

i. A ii. B

iii. O

iv. AB

(μον. 0,5)

Οι εισηγητές

Χριστίνα Σιδερά, Β.Δ.

Κύπρος Πολυδώρου

Μαρία Ανθούση

Η Διευθύντρια

Ελένη Παπαστεφάνου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2020

ΕΠΩΝΥΜΟ :				ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	
ΟΝΟΜΑ :				Βαθμός από εικοσιπέντε	
ΤΜΗΜΑ :		ΑΡΙΘΜΟΣ :		αριθμητικά: _____/25	
				ολογράφως: _____	εικοστά πέμπτα
				Βαθμός από είκοσι	
				αριθμητικά: _____/20	
ΜΑΘΗΜΑ :	ΒΙΟΛΟΓΙΑ			ολογράφως: _____	εικοστά
ΤΑΞΗ :	Β'			Υπογραφή Καθηγητή	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	29/05/2019			_____	
ΩΡΑ :	07:45 – 09:15			_____	

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Η διάρκεια της εξέτασης είναι μία ώρα και 30 λεπτά.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
- Να γράφετε μόνο με στυλό (πέννα) χρώματος μπλε και όχι με μολύβι
- Να απαντήσετε όλα τα θέματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.

Το εξεταστικό δοκίμιο έχει έκταση 8 σελίδων (συμπεριλαμβανομένης και αυτής της σελίδας) και αποτελείται από τρία μέρη στα οποία αντιστοιχούν συνολικά 25 μονάδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δύομιση (2.5) μονάδων.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Δίπλα από τις πιο κάτω προτάσεις να σημειώσετε **Σ** αν είναι σωστές και **Λ** αν είναι λανθασμένες.

- α) Οι υδατάνθρακες είναι τα κύρια ενεργειακά υλικά για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.**Σ**.....
- β) Οι βιταμίνες είναι απαραίτητες σε μεγάλες ποσότητες για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού.**Λ**.....
- γ) Τα μακρομόρια των πρωτεϊνών διασπώνται σε γλυκόζη.**Λ**.....
- δ) Οι λιπαρές ουσίες αποτελούν και δομικά και ενεργειακά υλικά για τους ζωντανούς οργανισμούς.**Σ**.....
- ε) Τα αμινοξέα είναι τα μικρομόρια των λιπαρών οξέων. **Λ**.....

(5X 0.5 μ = 2.5μ) μ:

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν το σάλιο:

- α. Το σάλιο παράγεται από τους**σιελογονους αδενες**
- β. Το σάλιο περιέχει δύο σημαντικά ένζυμα. Τα ένζυμα αυτά είναι: **λυσοζυμη και αμυλαση**
- γ. Το ένζυμο που καταπολεμά τα παθογόνα μικρόβια είναι **..η λυσοζυμη**
- δ. Το ένζυμο που συμβάλλει στη διάσπαση των πρωτεινων είναι **η πεψίνη**.....

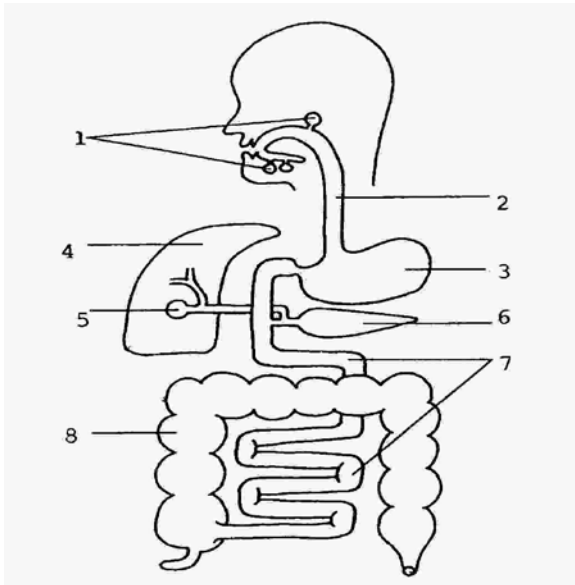
(5X 0.5 μ = 2.5μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Β΄:

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των πέντε(5) μονάδων.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Να αναγνωρίσετε στο σχεδιάγραμμα του πεπτικού συστήματος τα όργανα που είναι σημειωμένα με τους αριθμούς 1-8



1	Σιελογονοι αδενες
2	οισοφαγος
3	στομαχι
4	συκωτι
5	Χολυδοχος κυστη
6	παγκρεας
7	Λεπτο εντερο
8	Παχυ εντερο

(8X 0.25 μ = 2.0μ) μ:

β) Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στις πιο κάτω προτάσεις:

- I. Στο λεπτό έντερο καταλήγει:
- α. ο χυλός από το στομάχι
 - β. το παγκρεατικό υγρό
 - γ. η χολή από το συκώτι
 - δ. όλα τα προηγούμενα

II. Ο άνθρωπος στην ανάπτυξη του χρειάζεται τροφές πλούσιες σε:

- α. Πρωτεΐνες
- β. Υδατάνθρακες
- γ. Λίπη
- δ. Άλατα

III. Όταν λέμε νευρική ανορεξία εννοούμε:

α. Την υπερβολική αύξηση βάρους που συνηθως συμβαινει σε ένα ενήλικα

β. Την υπερβολική απώλεια βάρους που συνηθως συμβαινει σε ένα ενήλικα

γ. Την υπερβολική απώλεια βάρους που δεν έχει σχεση με τη ψυχολογία του έφηβου

δ. Την υπερβολική απώλεια βάρους που συμβαινει έντονα στους έφηβους και εχει σχέση με την ψυχολογία τους..

IV. Η πέψη των λιπών γίνεται:

α. στο στόμα

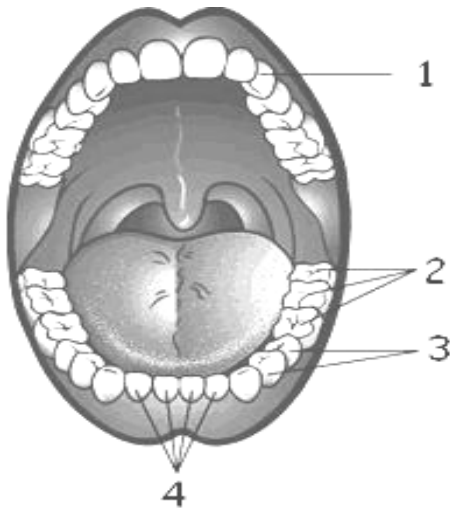
β. στο πάγκρεας

γ. στο λεπτό έντερο

δ. στο στομάχι

: (4X 0.25 μ = 1.0μ)μ:.....

γ) Να ονομάσετε τα είδη των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο.



1	κυνόδοντες
2	γομφιοι
3	προγομφιοι
4	κοπτηρες

(4X 0.25 μ = 1.0μ) μ:

δ) Τι είναι η οδοντική μικροβιακή πλάκα και πώς αυτή προκαλεί την τερηδόνα;

Είναι η συσσώρευση μικροβίων

Τα μικροβία θέλοντας να παράξουν ενέργεια μετατρέπουν τα σακχάρια σε οξέα καταστρέφοντας έτσι την οδοντίνη και αδαμαντίνη και προκαλώντας τη τερηδόνα .

(2X 0.5 μ = 1.0μ) μ:

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Στον πιο κάτω πίνακα, να αντιστοιχίσετε κάθε **οργανίδιο/μέρος του κυττάρου** με τη λειτουργία του.

Οργανίδιο /μέρος του κυττάρου	Λειτουργία οργανιδίου/μέρους του κυττάρου	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1. Ριβόσωμα	A. Οργανίδια στα οποία γίνεται η πρωτεϊνοσύνθεση.	1.A.....
2. Χλωροπλάστης	B. Επιτρέπει επιλεκτικά μόνο σε ορισμένες ουσίες να εισέρχονται και να εξέρχονται από το κύτταρο.	2. ...Γ.....
3. Πυρήνας	Γ. Οργανίδια στα οποία γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.	3.Δ.....
4. Κυτταρική μεμβράνη	Δ. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA).	4.B.....
5. Μιτοχόνδριο	Ε. Οργανίδιο στο οποίο γίνεται η λειτουργία της αναπνοής	5. ..E.....

(5X 0.5 μ = 2.5μ) μ:

β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης A με τις προτάσεις της στήλης B στον παρακάτω πίνακα.

A/A	Στήλη A	Στήλη B	Αντιστοίχιση
1.	Πέψη	A. Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες.	1. B...
2.	Απορρόφηση	B. Διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες.	2. ...Δ
3.	Αφομοίωση	Γ. Αποβολή των αχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.	3. ...A...
4.	Αφόδευση	Δ. Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.	4. ...Γ...

(4X 0.5 μ = 2.0μ) μ:

γ) Να ονομάσετε τα όργανα συμπληρώνοντας τα κενά.

Το ...**συκωτι**.....είναι το μονο οργανο που εχει αναγεννητικη ικανοτητα.

Το γαστρικο υγρο παραγεται στο **στομάχι** ...

(2X 0.25 μ = 0.5μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μια (1) ερώτηση των δέκα(10) μονάδων.

α) Οι πιο κάτω προτάσεις αναφέρονται στο **κυκλοφορικό σύστημα**. Να σημειώσετε δίπλα **Σ** αν είναι σωστές και **Λ** αν είναι λανθασμένες.

(i) Οι αρτηρίες έχουν πιο παχιά τοιχώματα σε σχέση με τις φλέβες. ..**Σ**.....

(ii) Στα τριχοειδή αγγεία γίνεται η ανταλλαγή θρεπτικών ουσιών.**Σ**.....

(iii) Όλες οι φλέβες μεταφέρουν αιμα με λιγότερο ποσοστό οξυγόνου.....**Λ**.....

(iv) Τα λευκά αιμοσφαίρια είναι υπεύθυνα για τη μεταφορά οξυγόνου στα κύτταρα του οργανισμού.**Λ**.....

(4X 0.5 μ = 2.0μ) μ:

β) Η αρτηριοσκλήρυνση είναι μια σοβαρή καρδιαγγειακή πάθηση που παρουσιάζεται σε αυξημένα ποσοστά στην Κύπρο.

(i) Να γράψετε πώς μπορεί να δημιουργηθεί η **αρτηριοσκλήρυνση**, δίνοντας **δύο λόγους**.

❖ ..**Εναποθεση χοληστερολης στο εσωτερικο τοιχωμα των αρτηριων της καρδιας**

❖ **Συσσωρευση ασβεστιου με την ηλικια εχει ως αποτελεσμα τη μειωμενη ελαστικοτητα των αγγειων αυτων**

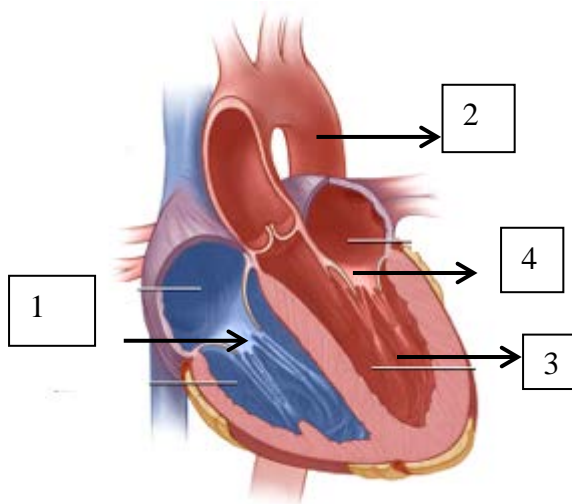
(2X 1.0 μ = 2.0μ) μ:

(ii) Να εισηγηθείτε δύο τρόπους **πρόληψης** της αρτηριοσκλήρυνσης.

❖ **.Οχι πολλα λιπαρα στη διατροφη..(..κυριως μεσογειακη διααιτα...)**

❖ **.Γυμναστικη....**

(2X 0.5 μ = 1.0μ) μ:



γ) . α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις της καρδιάς που παρουσιάζονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1 – 4.

1...τριγλώχινη βαλβίδα

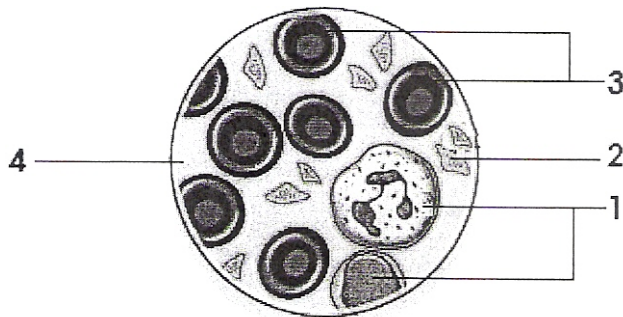
2...αορτή

3...αριστερα κοιλία.....

4...διγλώχινη βαλβίδα.....

(4X 0.5 μ = 2.0μ) μ:

δ) Στο πιο κάτω σχήμα βλέπετε μια σταγόνα αίματος κάτω από το μικροσκόπιο. Να ονομάσετε τις ενδείξεις από 1-4



1...λευκο.....2.αιμοπεταλιο.....3...ερυθρα.....4...πλασμα.....

(4x0.25μ=1.0 μ)μ.....

ε) Ασθενής, ομάδας A Ρέζους αρνητικό από ποια/ποιες ομάδα/ομάδες μπορεί να μεταγγιστε);

A Αρνητικο O αρνητικο

(1x1=1.0μ)μ....

ζ) Άτομο με ομάδα Β Ρέζους θετικό σε ποιά /ποιες ομάδα/ομάδες μπορεί να προσφέρει αίμα ;
(1x1μ=1.0μ)μ....

.....B Θετικό και AB θετικό...

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Εισηγήτρια

Η Διευθύντρια

Κούσπου Γεωργία

Αθηνά Κλεάνθους

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΤΙΣΣΑΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘ.:..... /25

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 05-06-2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ / <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30 λεπτά (90 λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο ένα **μόνο** από τα γράμματα **A, B, Γ, ή Δ**, που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(2.5μ)**

- Ποιος από τους πιο κάτω ανθρώπους χρειάζεται το μεγαλύτερο ποσό θερμίδων σε μία μέρα, ώστε να καλύψει τις ενεργειακές του ανάγκες;

A. Μία δασκάλα χορού ηλικίας 30 ετών.

B. Μία γυναίκα ηλικίας 85 ετών.

Γ. Ένα πεντάχρονο κορίτσι.

Δ. Μια γραμματέας ηλικίας 26 ετών.

- Ισορροπημένη διατροφή είναι όταν:

A. το σύνολο της τροφής που καταναλώνει καθημερινά ένας άνθρωπος είναι ίσο με 1 kg.

B. ο άνθρωπος τρώει μια ποικιλία τροφών, έτσι ώστε το σώμα του να προσλάβει όλα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται.

Γ. το σύνολο της τροφής που καταναλώνει ένας άνθρωπος είναι ίσο με το σύνολο που έχει φάει την προηγούμενη μέρα.

Δ. τρωσ όσπρια δυο φορές τη βδομάδα.

- Τα νουκλεϊνικά οξέα:

A. εξυπηρετούν δομικές ανάγκες.

B. καθορίζουν την παραγωγή των πρωτεϊνών.

Γ. ελέγχουν όλες τις λειτουργίες του οργανισμού.

Δ. όλα τα πιο πάνω.

- Κύριες πηγές προέλευσης υδατανθράκων στη διατροφή είναι:

A. τα λίπη, το βούτυρο, οι ελιές

B. το μαρούλι, η αγκινάρα, το σέλινο

Γ. το κρέας, το ψάρι, τα αυγά

Δ. το ψωμί, τα μακαρόνια, η πατάτα

- Για την ανίχνευση γλυκόζης χρησιμοποιούμε:

A. καυστικό νάτριο και θειικό χαλκό.

B. αιθανόλη.

Γ. υπερμαγγανικό κάλιο.

Δ. διάλυμα βενεδικτίνης

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα μια λειτουργία για κάθε όργανο του πεπτικού συστήματος.

(2.5μ)

Όργανο Πεπτικού Συστήματος	Μια Λειτουργία
Στοματική κοιλότητα	Τεμαχισμός τροφής /δημιουργία βλωμού/πέψη αμύλου
Δωδεκαδάκτυλος / Λεπτό έντερο	Ολοκλήρωση πέψης της τροφής με τη δράση ενζύμων παγκρέατος και απορρόφηση θρεπτικών ουσιών
Στομάχι	Προσωρινή αποθήκευση τροφής / δράση υδροχλωρικού οξέως για εξουδετέρωση μικροβίων/ πεψίνη για πέψη πρωτεϊνών
Συκώτι	Παραγωγή χολής για δράση στο δωδεκαδάκτυλο και γαλακτοματοποίηση των λιπών
Παχύ έντερο	Σχηματισμός κοπράνων/ αποθήκευση άπεπτων υλικών/ απορρόφηση νερού (βιταμινών και αλάτων)

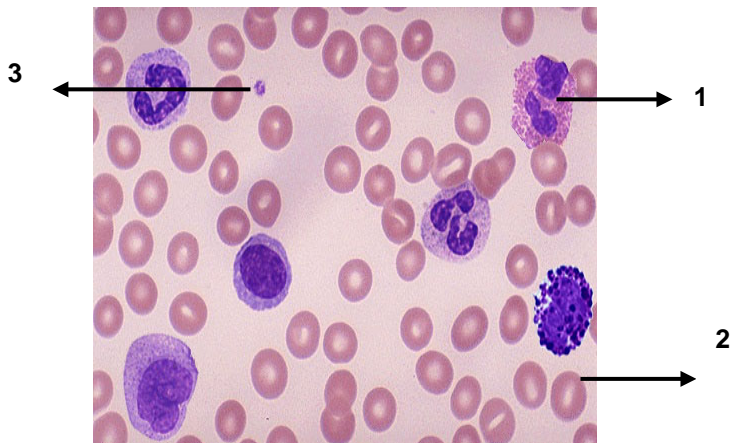
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις

Ερώτηση 3

A) Στο πιο κάτω μικροσκοπικό παρασκεύασμα, οι αριθμοί 1 – 3, αντιστοιχούν σε έμμορφα συστατικά του αίματος. Να σημειώσετε στον πίνακα **τα ονόματα**, καθώς και **το ρόλο** τους. (3μ)



Όνομα κυττάρου	Ρόλος
1 λευκά αιμοσφαίρια	Άμυνα οργανισμού
2ερυθρά αιμοσφαίρια	Μεταφορά οξυγόνου
3αιμοπετάλια	Πήξη του αίματος

B)

- Πώς ονομάζεται το άμορφο συστατικό του αίματος;.....πλάσμα.....
- Ποιο είναι το κυριότερο συστατικό του;.....το νερό
- Να σημειώσετε δυο ρόλους που επιτελεί: μεταφορά θρεπτικών ουσιών/αντισωμάτων/απομάκρυνση αχρήστων (1μ)

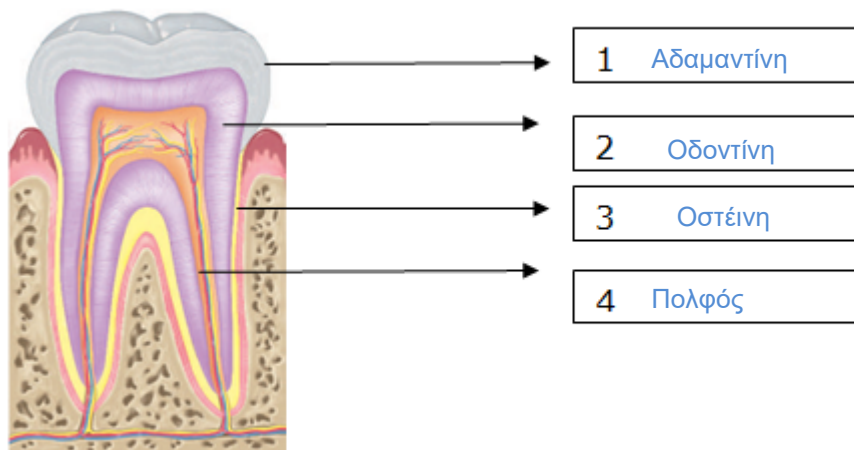
Γ) Ποιες ομάδες αίματος ονομάζονται πανδότης και πανδέκτης ;

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

- Πανδότης :.....Ο.....
Αιτιολόγηση: Δίνει σε A, B ,AB κ Ο αφού δεν έχει καθόλου αντιγόνα στην επιφάνεια του
- Πανδέκτης:.....AB.....
Αιτιολόγηση: Λαμβάνει αίμα από A, B, AB και Ο αφού έχει στην επιφάνεια του τα αντιγόνα A και B (1μ)

Ερώτηση 4

(α) Στο παρακάτω σχήμα να ονομάσετε τα μέρη ή συστατικά του δοντιού που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 έως 4. (2μ)



(β) Να εισηγηθείτε δύο τρόπους πρόληψης ασθενειών των δοντιών. (1μ)

- 1) Βούρτσισμα μετά από κάθε κύριο γεύμα/ οδοντικό νήμα / φθοριούχες οδοντόκρεμες
- 2) Επίσκεψη στον οδοντίατρο κάθε 6 μήνες / αποφυγή γλυκών/πρόσληψη τροφών πλούσιες σε ασβέστιο

(γ) Πόσα είναι τα νεογιλά δόντια και τα δόντια ενός ενήλικα; (1μ)

Νεογιλά δόντια:.....20.....

Δόντια ενήλικου ατόμου:...32.....

(δ) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις Α έως Ε που αφορούν τις φυτικές ίνες, είναι λανθασμένη; (1μ)

A. Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες.

B. Προέρχονται, κυρίως, από τις κυτταρικές μεμβράνες των φυτικών κυττάρων.

Γ. Οι ευδιάλυτες φυτικές ίνες συμβάλλουν στη μείωση της χοληστερόλης στο αίμα.

Δ. Οι αδιάλυτες βοηθούν στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας.

Ε. Στον ανθρώπινο οργανισμό, περίπου το 70% των φυτικών ινών που καταναλώνεται

μέσω της τροφής, αποικοδομούνται στο χοντρό έντερο.

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 10 μονάδων.

Ερώτηση 5

(α) Με βάση την πιο κάτω εικόνα, ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α έως Ε, περιγράφει **ΟΡΘΑ** τη ροή του αίματος, καθώς αυτό φεύγει από την καρδιά για τους πνεύμονες, μέχρι που επιστρέφει πίσω στην καρδιά από τους ιστούς του σώματος. **(1μ)**

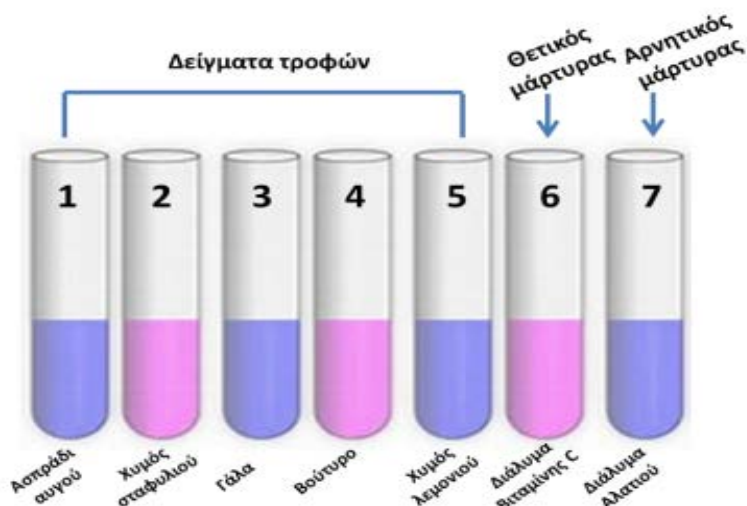


- A. A → Δ → B → Γ
- B. Γ → Δ → B → A
- Γ. Δ → Γ → B → A
- Δ. B → Δ → Γ → A
- Ε. A → B → Γ → Δ

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα που αφορούν την κατασκευή των αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος. **(2μ)**

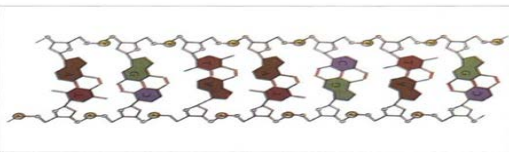
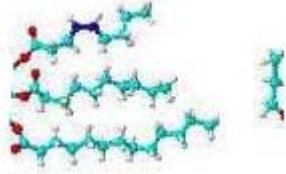

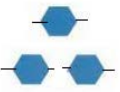

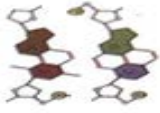


Κατασκευή	Αρτηρίες	Φλέβες	Τριχοειδή αγγεία
<i>Τοίχωμα</i>	<i>Παχύ</i>	<i>Λεπτό</i>	<i>Μόνο μια σειρά κυττάρων</i>
<i>Διάμετρος αυλού</i>	<i>Μικρή</i>	<i>Μεγάλη</i>	<i>Η μικρότερη</i>
<i>Ύπαρξη ή όχι βαλβίδων</i>	<i>Χωρίς βαλβίδες</i>	<i>Με βαλβίδες</i>	<i>Χωρίς βαλβίδες</i>

(γ) Στην εικόνα που ακολουθεί φαίνεται η πειραματική διάταξη που ετοίμασε ο Κώστας, για να εκτελέσει ένα πείραμα που αφορά την ανίχνευση κάποιας θρεπτικής ουσίας σε διάφορες τροφές. (2μ)



- Ποιο είδος θρεπτικής ουσίας θα προσπαθήσει να ανιχνεύσει;.....Βιταμίνη C.....
- Ποιο αντιδραστήριο θα χρησιμοποιήσει;.....Υπερμαγγανικό κάλιο.....
- Γιατί χρησιμοποίησε αρνητικό μάρτυρα;.....έλεγχος πειράματος αντιδραστηρίου
- Γιατί χρησιμοποίησε θετικό μάρτυρα;.....μέτρο σύγκρισης με τα θετικά αποτελέσματα .

(δ) Να αντιστοιχίσετε στον πιο κάτω πίνακα τα μακρομόρια της στήλης **A** με τα μικρομόρια της στήλης **B** που προκύπτουν από τη διάσπαση των θρεπτικών ουσιών. (2μ)

Στήλη A (μακρομόρια)	A+B	Στήλη B (μικρομόρια)
1. Νουκλεϊνικά οξέα 	1...Γ...	A. Γλυκερόλη + 3 λιπαρά οξέα 
2. Πρωτεΐνες 	2...Δ..	B. Γλυκόζες 
3. Λιπίδια 	3...Α...	Γ. Νουλεοτίδια 
4. Υδατάνθρακες 	4...Β...	Δ. Αμινοξέα 

(ε) Να σημειώσετε δύο καλές πρακτικές που πρέπει να ακολουθείτε και αφορούν το πεπτικό και κυκλοφορικό σύστημα, ούτως ώστε να έχετε μακροχρόνια υγεία. **(2μ)**

Πεπτικό σύστημα :1....κατανάλωση φρούτων και λαχανικών /τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες
:2....αποφυγή αλλαντικών ,κόκκινου κρέατος κα επεξεργασμένων τροφών με συντηρητικά

Κυκλοφορικό σύστημα :1..συστηματική άσκηση /αποφυγή καπνίσματος
:2.....αποφυγή λιπαρών και γλυκών

(στ) Σε τι εξυπηρετούν οι πολλαπλές πτυχές, λάχνες και μικρολάχνες, που παρουσιάζει ο βλεννογόνος του λεπτού εντέρου; **(1μ)**

....Αυξάνει δραματικά το εμβαδόν /επιφάνεια του εντέρου έτσι βοηθά στην πέψη και γρήγορη απορρόφηση από το αίμα των θρεπτικών συστατικών των τροφών.....

.....
.....

Ο Διευθυντής

Χρίστος Ζαντήρας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΧΗΜΕΙΑ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/5/19

ΤΑΞΗ: Β΄

ΧΡΟΝΟΣ: 1.5 ώρες (90 λεπτά)

ΒΑΘΜΟΣ

Αριθμητικά: _____ /25

Ολογράφως: _____

Υπ. Καθηγητή/τριας: _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΤΜΗΜΑ: _____ Αρ. _____

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

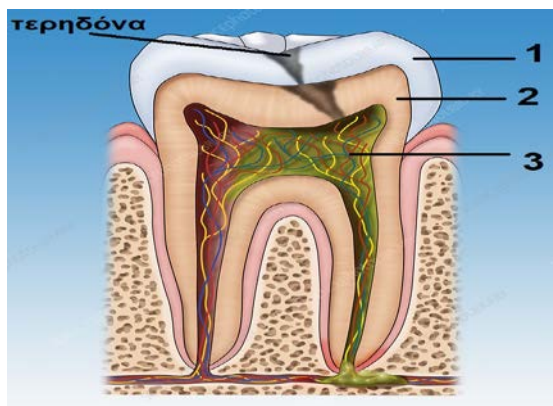
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1



Στην εικόνα φαίνεται ένα **δόντι** με τερηδόνα.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη 1-3.

1 **αδαμαντίνη**

2 **οδοντίνη**

3 **πολφός**

(3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: _____

(β) Τόσο το μέρος 1, όσο και το μέρος 2, είναι πλούσια σε ένα χημικό στοιχείο.

Να ονομάσετε το χημικό στοιχείο. **Ασβέστιο**

(1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: _____

(γ) Να συμπληρώσετε τα δύο (2) κενά στην πιο κάτω πρόταση. (2 X 0.25μ = 0.5μ) μ: ____

Μέσα στο μέρος του δοντιού με αριθμό 3 υπάρχουν τα **νεύρα** που βοηθούν στην **αίσθησή** του και τα **αιμοφόρα αγγεία** που βοηθούν στη **θρέψη** του.

(δ) Να αναγνωρίσετε το είδος του δοντιού αυτού χρησιμοποιώντας τις πιο κάτω πληροφορίες:

- Έχει ως ρόλο το **άλεσμα της τροφής**.
- Ένας ενήλικας με 32 δόντια, έχει συνολικά 12 τέτοια δόντια.

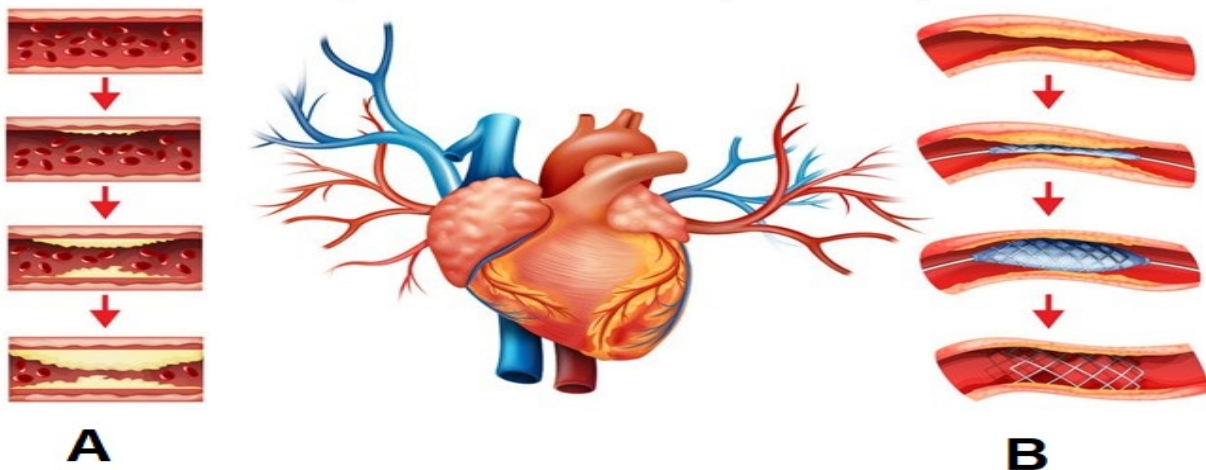
Το **δόντι** αυτό είναι ένας **γομφίος**. (1 X 0.25μ = 0.25μ) μ: ____

(ε) Να συμπληρώσετε τα τρία (3) κενά στην πιο κάτω παράγραφο που περιγράφει τη δημιουργία της **τερηδόνας**. (3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

Πάνω στα δόντια μας υπάρχει μια αόρατη μεμβράνη από δισεκατομμύρια μικρόβια που ονομάζεται οδοντική πλάκα. Όταν τα μικρόβια αυτά τρέφονται με υπολείμματα τροφών που περιέχουν **ζάχαρη**, παράγουν **οξέα** τα οποία τρυπών τα δόντια δημιουργώντας την **τερηδόνα**. Ένας τρόπος πρόληψης της **τερηδόνας** είναι: **το σωστό βούρτσισμα των δοντιών / οι επισκέψεις στον οδοντογιάτρο δύο φορές το χρόνο / η σωστή διατροφή κλπ (ένα από αυτά)**.

Ερώτηση 2

Η εικόνα είναι σχετική με μια πάθηση (A) που επηρεάζει τις **στεφανιαίες αρτηρίες** της καρδιάς και με μια χειρουργική επέμβαση (B) που μπορεί να γίνει για απόφραξή τους.



(α) Να συμπληρώσετε τις δηλώσεις στην επόμενη σελίδα. (5 X 0.25μ = 1.25μ) μ: ____

- i. Η πάθηση (Α) που απεικονίζεται ονομάζεται **αρτηριοσκλήρυνση**.
- ii. Η πάθηση (Α) οφείλεται αρχικά στη συσσώρευση **λιπιδίων (ή χοληστερόλης)** κάτω από το εσωτερικό τοίχωμα των στεφανιαίων αρτηριών και στη συνέχεια στη συσσώρευση **ασβεστίου** με αποτέλεσμα τη μείωση της ελαστικότητας των αρτηριών.
- iii. Η πάθηση (Α) οδηγεί σε στένωση των στεφανιαίων αρτηριών και σε μειωμένη αιμάτωση του μυοκαρδίου. Αυτό ονομάζεται **ισχαιμία** του μυοκαρδίου.
- iv. Η χειρουργική επέμβαση (Β) που απεικονίζεται ονομάζεται **αγγειοπλαστική επέμβαση (ή μπαλονάκι)**.

(β) Η χειρουργική επέμβαση (Β) έχει ως στόχο την απόφραξη των στεφανιαίων αρτηριών και την αποκατάσταση της φυσιολογικής στεφανιαίας κυκλοφορίας. Να συμπληρώσετε τα τρία (3) κενά στην πορεία του αίματος κατά τη φυσιολογική στεφανιαία κυκλοφορία.

(3 X 0.25μ = 0.75μ) μ: ____

Αορτή → Στεφανιαίες αρτηρίες → **τριχοειδή αγγεία καρδιάς**

→ Στεφανιαίες φλέβες → **στεφανιαίος κόλπος** → Δεξιός κόλπος

(γ) Τα άτομα που έχουν στένωση των στεφανιαίων αρτηριών πολύ συχνά παρουσιάζουν και υπέρταση. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω δήλωση. (2 X 0.25μ = 0.5μ) μ: ____

Η **συστολική αρτηριακή πίεση** ενός ατόμου με υπέρταση είναι πάνω από 140mmHg, ενώ σε ένα *υγιές άτομο* η πίεση αυτή είναι **120mmHg**.

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

Η ερώτηση είναι σχετική με τις διάφορες **θρεπτικές ουσίες**.

(α) Να συμπληρώσετε τα τέσσερα (4) κενά στο εννοιολογικό διάγραμμα.

(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____



(β) Να συμπληρώσετε τα δέκα (10) κενά στον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται σε τρεις (3) οργανικές θρεπτικές ουσίες. (10 X 0.25μ = 2.5μ) μ: ____

Θρεπτική ουσία	Ενέργεια/1g (σε Kcal)	Μια σημαντική της λειτουργία	Μικρομόρια από τα οποία αποτελείται	Ένζυμα υπεύθυνα για τη διάσπασή της
(1) Πρωτεΐνες	(2) 4	(3) Δομικό υλικό/Ενεργειακό υλικό/λειτουργικό υλικό...	(4) Αμινοξέα	Πεψίνη και παγκρεατικά ένζυμα πχ θρυψίνη
(5) Λίπη	(6) 9	Θερμομονωτικό υλικό	(7) Γλυκερόλη και τρία λιπαρά οξέα	(8) Παγκρεατική λιπάση
Υδατάνθρακες (άμυλο)	4 Kcal/g	(9) Ενεργειακό υλικό/ αποταμιευτικό υλικό στα φυτά	(10) Γλυκόζη	Πτυαλίνη και παγκρεατική αμυλάση

(γ) Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολύ δημοφιλείς οι λεγόμενες «υπερτροφές», τροφές δηλαδή, που είναι πολύ πλούσιες σε θρεπτικές ουσίες και ιδιαίτερα ευεργετικές για την υγεία του ανθρώπου. Μια τέτοια τροφή είναι η *κινόα*. Η *κινόα* περιέχει μεγάλη ποσότητα αμύλου, λιπαρών ουσιών, πρωτεϊνών, αλάτων (μαγνησίου, σιδήρου), βιταμινών Α, Β και Ε, καθώς και μεγάλη ποσότητα φυτικών ινών. Ωστόσο, δεν περιέχει γλυκόζη και βιταμίνη C.

i. Για να ανιχνεύσουμε τις διάφορες θρεπτικές ουσίες που περιέχει η *κινόα* στο εργαστήριο, χρησιμοποιούμε τα κατάλληλα αντιδραστήρια. Να γράψετε ποια αλλαγή θα συμβεί στο κάθε αντιδραστήριο που αναφέρεται πιο κάτω, αν έρθει σε επαφή με διάλυμα που περιέχει *κινόα*. (4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

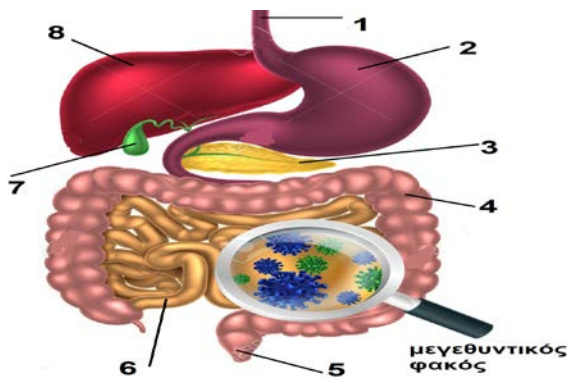
- Διάλυμα Benedict: **Θα παραμείνει γαλάζιο (καμιά αλλαγή)**
- Διάλυμα θειικού χαλκού σε διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου: **θα γίνει μωβ (κυανούν)**
- Παγωμένο οινόπνευμα (αιθανόλη): **θα δημιουργηθεί λευκό ίζημα (θα θολώσει)**
- Διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου: **θα παραμείνει ροζ/ιώδες (δεν θα αποχρωματιστεί, καμιά αλλαγή)**

ii. Η *κινόα* περιέχει *ευδιάλυτες* και *αδιάλυτες φυτικές ίνες*. Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις. (2 X 0.25μ = 0.5μ) μ: ____

- Ποιο είδος **φυτικών ινών** βοηθά στην πρόληψη της δυσκοιλιότητας; **αδιάλυτες**
- Ποιο είδος **φυτικών ινών** βοηθά στη μείωση της χοληστερόλης; **ευδιάλυτες**

Ερώτηση 4

Στην εικόνα φαίνεται μέρος του **ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**.



(α) Να ονομάσετε τα μέρη 1-8.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 οισοφάγος | 2 στομάχι |
| 3 πάγκρεας | 4 παχύ έντερο |
| 5 πρωκτός | 6 λεπτό έντερο |
| 7 χοληδόχος κύστη | 8 συκώτι (ήπαρ) |

(8 X 0.25μ = 2.0μ) μ: ____

(β) Οι πιο κάτω δηλώσεις είναι σχετικές με τα όργανα του **ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ** που φαίνονται στην εικόνα. Να γράψετε **Σωστό** ή **Λάθος** για καθεμιά από αυτές.

(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ____

- Το όργανο 1 μπορεί να κάνει περισταλτικές κινήσεις κατά την κατάποση με τη βοήθεια του μυϊκού χιτώνα. **Σωστό**
- Το όργανο 3 παράγει τα ένζυμα λυσοζύμη και πτυαλίνη. **Λάθος**
- Στο όργανο 8 παράγεται η ορμόνη γαστρίνη. **Λάθος**
- Το όργανο 6 αποκτά μεγάλη απορροφητική επιφάνεια με τη βοήθεια των πτυχών, λάχνων και μικρολάχνων. **Σωστό**

(γ) Η **χολή** είναι μια σημαντική ουσία που συναντάται στο πεπτικό σύστημα. Οι πιο κάτω δηλώσεις για τη **χολή** είναι όλες λάθος, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΟΡΘΗ. Να τη βρείτε και να την κυκλώσετε. (1 X 0.5μ = 0.5μ) μ: ____

- Η χολή είναι ένζυμο.
- Η χολή μετατρέπει τα λίπη σε μεγάλη μάζα.
- Η χολή παράγεται στη χοληδόχο κύστη.
- iv.** Η χολή σπάζει τη μεγάλη μάζα του λίπους σε μικρά σφαιρίδια.
- Πρώτα γίνεται η διάσπαση των λιπών και μετά η γαλακτοματοποίησή τους από τη χολή.

(δ) Ο μεγεθυντικός φακός στην εικόνα δείχνει τα διάφορα **χρήσιμα βακτήρια** που ζουν μέσα στο όργανο με αριθμό 4. Τα βακτήρια αυτά παράγουν μια **βιταμίνη**. Να απαντήσετε τις ερωτήσεις στην επόμενη σελίδα.

(2 X 0.25μ = 0.5μ) μ: ____

- i. Ποια είναι η **βιταμίνη** αυτή; **Η βιταμίνη Κ**
- ii. Ποιος είναι ο ρόλος της **βιταμίνης** αυτής; **Βοηθά στην πήξη του αίματος**

(ε) Στην εσωτερική επιφάνεια του οργάνου 2 (της εικόνας στη σελ.5) υπάρχουν οι γαστρικοί αδένες που παράγουν **βλέννα** και γαστρικό υγρό με **υδροχλωρικό οξύ**.

Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αναφέρονται στις δύο (2) αυτές ουσίες.

(2 X 0.5μ = 1.0μ) μ: ____

- i. Ποιος είναι ο ρόλος του **υδροχλωρικού οξέος**;

Σκοτώνει μικρόβια που εισέρχονται στο στομάχι.

- ii. Ποιος είναι ο ρόλος της **βλέννας**;

Προστατεύει το στομάχι από (τη διαβρωτική δράση που έχει) το υδροχλωρικό οξύ.

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

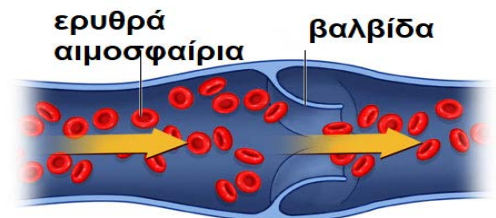
Οι ερωτήσεις που ακολουθούν είναι σχετικές με το **κυκλοφορικό σύστημα**.

(α) Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζεται μια **φλέβα** μέσα στην οποία φαίνονται να κυκλοφορούν **ερυθρά αιμοσφαίρια**.

- i. Να εξηγήσετε γιατί το **αιμοφόρο αγγείο** που απεικονίζεται είναι φλέβα και όχι αρτηρία.

Διότι έχει βαλβίδα που μόνο οι φλέβες έχουν και όχι οι αρτηρίες.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ: ____



- ii. Να γράψετε μια (1) δομική διαφορά ανάμεσα στα **ερυθρά αιμοσφαίρια** και στα **λευκά αιμοσφαίρια**.

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ: ____

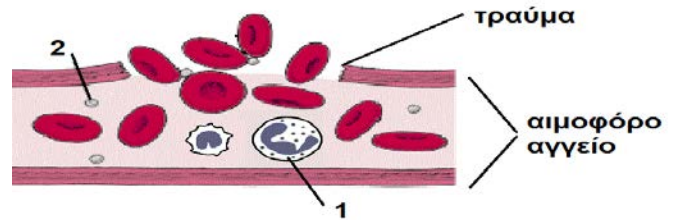
Τα ερυθρά αιμοσφαίρια έχουν σχήμα αμφίκοιλου δίσκου, ενώ τα λευκά ακανόνιστο./ Τα ερυθρά αιμοσφαίρια δεν έχουν πυρήνα, ενώ τα λευκά έχουν./Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι πιο μικρά από τα λευκά.

(β) Να εξηγήσετε σε τι εξυπηρετεί το πολύ λεπτό τοίχωμα των τριχοειδών αγγείων (αποτελείται από μια μόνο στιβάδα κυττάρων).

(1 X 0.5μ = 0.5μ) μ: ____

Στην ανταλλαγή ουσιών ανάμεσα στα τριχοειδή και τα κύτταρα.

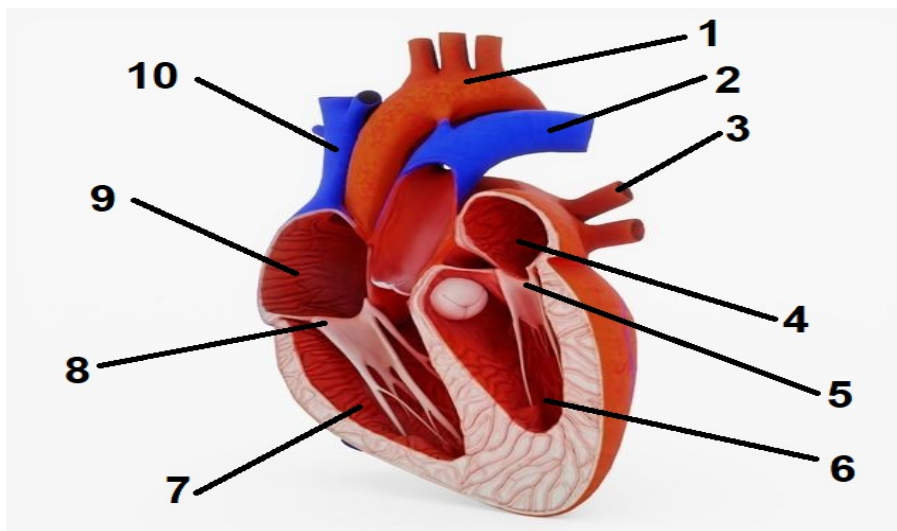
(γ) Στη διπλανή εικόνα φαίνεται ένα αιμοφόρο αγγείο που έχει *τραυματιστεί*. Να τη μελετήσετε και να συμπληρώσετε τις δηλώσεις που ακολουθούν. (4 X 0.5μ = 2.0μ) μ: ___



- i. Για να σταματήσει η αιμορραγία θα δράσουν τα **αιμοπετάλια**, τα οποία στην εικόνα υποδεικνύονται με τον αριθμό **2**.
- ii. Αν από την ανοικτή πληγή μπουν μικρόβια, θα δράσουν τα **λευκά αιμοσφαίρια** για να τα καταπολεμήσουν. Τα κύτταρα που είναι υπεύθυνα για την άμυνα του οργανισμού, στην εικόνα υποδεικνύονται με τον αριθμό **1**.

(δ) Να ονομάσετε τα δέκα (10) μέρη της **καρδιάς** με τη βοήθεια των έντεκα (11) όρων που σας δίνονται πιο κάτω. Ένας από τους όρους δεν θα χρησιμοποιηθεί. (10 X 0.25μ = 2.5μ) μ: ___

Δεξιός κόλπος, Αριστερός κόλπος, Δεξιά κοιλία, Αριστερή κοιλία, Πνευμονική φλέβα, Αορτή, Πνευμονική αρτηρία, Άνω κοίλη φλέβα, Κάτω κοίλη φλέβα, Τριγλώχινη βαλβίδα, Διγλώχινη βαλβίδα



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 Αορτή | 6 Αριστερή κοιλία |
| 2 Πνευμονική αρτηρία | 7 Δεξιά κοιλία |
| 3 Πνευμονική φλέβα | 8 Τριγλώχινη βαλβίδα |
| 4 Αριστερός κόλπος | 9 Δεξιός κόλπος |
| 5 Διγλώχινη βαλβίδα | 10 Άνω κοίλη φλέβα |

(ε) Οι δηλώσεις στην επόμενη σελίδα είναι σχετικές με τη δομή και τη λειτουργία της **καρδιάς**. Να γράψετε *Σωστό* ή *Λάθος* για καθεμιά από αυτές.

(4 X 0.25μ = 1.0μ) μ: ___

- i. Τα τοιχώματα της αριστερής κοιλίας είναι πιο χοντρά από αυτά της δεξιάς για να αντέχουν στην πίεση. **Σωστό**
- ii. Η διγλώχινη βαλβίδα επιτρέπει τη μονόδρομη ροή του αίματος προς τη δεξιά κοιλία. **Λάθος**
- iii. Η τριγλώχινη βαλβίδα εμποδίζει την επιστροφή του αίματος στον δεξιό κόλπο. **Σωστό**
- iv. Η πνευμονική φλέβα παίρνει το αίμα στους πνεύμονες για να οξυγονωθεί. **Λάθος**

(στ) Ο πιο κάτω πίνακας αναφέρεται στις **ομάδες αίματος**. Στη στήλη Γ να αντιστοιχίσετε την κάθε ομάδα (στήλη Α) με τη σωστή περιγραφή (στήλη Β). (4 X 0.5μ = 2.0μ) μ: ____

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
Ομάδα αίματος	Περιγραφή της ομάδας αίματος	Αντιστοίχιση
1. ομάδα A	α. Είναι η ομάδα πανδότης.	1 δ
2. ομάδα B	β. Είναι η ομάδα πανδέκτης.	2 γ
3. ομάδα AB	γ. Παίρνει αίμα από αιμοδότες ομάδας O και ομάδας B.	3 β
4. ομάδα O	δ. Μπορεί να δώσει αίμα σε άτομα ομάδας A και AB.	4 α

(ζ) Ένας ρόλος του αίματος είναι να μεταφέρει θρεπτικές ουσίες που προήλθαν από την πέψη και απορρόφηση των τροφών προς τα κύτταρα, όπου θα διασπαστούν με τη βοήθεια του οξυγόνου, με τη διαδικασία που φαίνεται πιο κάτω:

θρεπτικές ουσίες (πχ γλυκόζη) + οξυγόνο → διοξείδιο του άνθρακα + νερό + ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Να απαντήσετε τις εξής ερωτήσεις. (2 X 0.5μ = 1.0μ) μ: ____

- i. Με ποιο συστατικό του αίματος μεταφέρεται η *γλυκόζη* και μια ποσότητα του *διοξειδίου του άνθρακα*; **Με το πλάσμα**
- ii. Το *οξυγόνο* και η υπόλοιπη ποσότητα του *διοξειδίου του άνθρακα* μεταφέρεται μέσω των ερυθρών αιμοσφαιρίων με τη βοήθεια της σιδηρούχας πρωτεΐνης **αιμοσφαιρίνης**.

ΤΕΛΟΣ

Οι εισηγήτριες

Η Διευθύντρια

Μαρία Τιγγιρίδου

Αιμιλία Αμιαντίτου

Αφροδίτη Μαληκκίδου



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

Μάθημα: Χημεία / Βιολογία

Τάξη: Β΄

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ημερομηνία: 31 Μαΐου 2019

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να γράψετε μόνο με μελάνι μπλε ή μαύρο.
- Να γράφετε τις απαντήσεις σας στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο της Βιολογίας αποτελείται από **έξι (6)** σελίδες και χωρίζεται σε τρία μέρη Α, Β και Γ.
- **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες.**

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο **ένα μόνο γράμμα** που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(Μον. 5x0,5=2,5)**

α) Η χολή παράγεται από:

Α. τη χοληδόχο κύστη

Β. το συκώτι

Γ. το λεπτό έντερο

Δ. το στομάχι

β) Η κύρια λειτουργία του λεπτού εντέρου είναι:

Α. η ολοκλήρωση της πέψης των τροφών και η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών

Β. η αποθήκευση σιδήρου

Γ. ο σχηματισμός των κοπράνων

Δ. η προσωρινή αποθήκευση των τροφών

γ) Το αντιδραστήριο που χρησιμοποιείται για την ανίχνευση των πρωτεϊνών είναι:

- A. η αιθανόλη
- B. το υπερμαγγανικό κάλιο
- Γ. ο θειικός χαλκός και το υδροξείδιο του νατρίου**
- Δ. το Benedict

δ) Το ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζει την πορεία του αίματος:

αριστερή κοιλία → αορτή → αρτηρίες → τριχοειδή αγγεία (ιστών) → φλέβες → άνω και κάτω κοίλη φλέβα → δεξιός κόλπος

- A. στη μικρή-πνευμονική κυκλοφορία
- B. στη στεφανιαία κυκλοφορία
- Γ. στη μεγάλη-συστηματική κυκλοφορία**
- Δ. στην καρδιακή κυκλοφορία

ε) Η κύρια λειτουργία της λυσοζύμης του σάλιου είναι:

- A. καταπολεμά τα παθογόνα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα**
- B. διασπά το άμυλο σε απλά σάκχαρα
- Γ. διασπά τις λιπαρές ουσίες σε γλυκερόλη
- Δ. διασπά τα νουκλεϊνικά οξέα σε νουκλεοτίδια

2. Να αντιστοιχίσετε τις ουσίες της στήλης A με τις δράσεις τους στη στήλη B.

(Μον. 5x0,5=2,5)

Στήλη A
1. Παγκρεατικό υγρό
2. Χολή
3. Πεψίνη
4. Υδροχλωρικό οξύ
5. Αμυλάση

Στήλη B
α. Διάσπαση των πρωτεϊνών στο στομάχι.
β. Αντιμικροβιακή δράση στο στομάχι.
γ. Διάσπαση του αμύλου σε απλά σάκχαρα στη στοματική κοιλότητα.
δ. Γαλακτωματοποίηση των λιπαρών ουσιών (τα λιπαρά μετατρέπονται σε μικρά σφαιρίδια) στο λεπτό έντερο.
ε. Συνέχιση της διάσπασης των υδατανθράκων, των λιπαρών ουσιών, των πρωτεϊνών και των νουκλεϊνικών οξέων.

1-ε, 2-δ, 3-α, 4-β, 5-γ

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

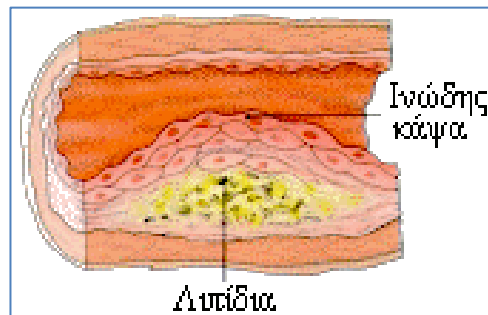
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

3. α) Στο διπλανό σχεδιάγραμμα φαίνεται ένα αιμοφόρο αγγείο στο οποίο η ροή του αίματος παρεμποδίζεται, λόγω κάποιας παθολογικής κατάστασης που έχει δημιουργηθεί.

i. Να ονομάσετε την παθολογική κατάσταση που φαίνεται στην εικόνα. (Μον. 0,5)

Αρτηριοσκλήρυνση



ii. Να γράψετε **δύο (2) αλλαγές** που συμβαίνουν στις αρτηρίες που παρουσιάζουν αυτή την παθολογική κατάσταση. (Μον. 2x0,5=1)

Δύο από τα πιο κάτω:

1. **Συσσώρευση λιπιδίων, κυρίως της ουσίας χοληστερόλης (ή χοληστερίνης), κάτω από το εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών (αθηροσκλήρωση).**
2. **Συσσώρευση ασβεστίου, με αποτέλεσμα τη μειωμένη ελαστικότητα των αγγείων αυτών.**
3. **Παρεμπόδιση της φυσιολογικής ροής του αίματος.**

iii. Να αναφέρετε **δύο (2) τρόπους πρόληψης** της πιο πάνω παθολογικής κατάστασης.

(Μον. 2x0,5=1)

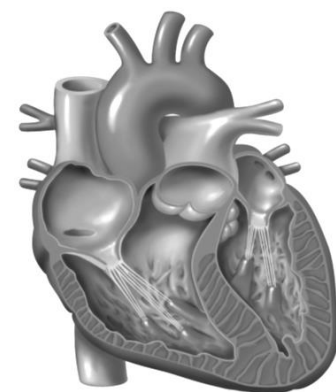
Δύο από τους πιο κάτω:

1. **Σωστή διατροφή με λίγα λιπαρά.**
2. **Καθημερινή άσκηση και υγιεινός τρόπος ζωής.**
3. **Διακοπή καπνίσματος.**
4. **Μείωση κατανάλωσης αλκοόλ.**

iv. Να αναφέρετε **δύο (2) τρόπους αντιμετώπισης** της πιο πάνω παθολογικής κατάστασης.

(Μον. 2x0,5=1)

1. **Η αγγειοπλαστική με μπαλονάκι.**
2. **Η παρακαμπτήρια επέμβαση (bypass).**



β) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η εσωτερική κατασκευή της καρδιάς μετά από μια επιμήκη τομή. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

i. Να **ονομάσετε** τις τέσσερις (4) κοιλότητες της καρδιάς.

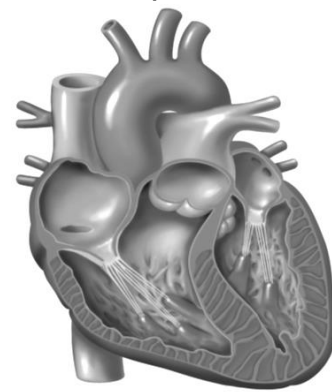
Δεξιός κόλπος, δεξιά κοιλία, αριστερός κόλπος και αριστερή κοιλία.

(Μον. 4x0,25=1)

ii. Να εξηγήσετε ποιος είναι ο **ρόλος** των βαλβίδων στην καρδιά.

(Μον. 0,5)

Εξασφαλίζουν τη μονόδρομη ροή του αίματος, από τους κόλπους στις κοιλίες.



4. Ο Γιάννης και η Μαρία έκαναν ένα πείραμα στο εργαστήριο της Βιολογίας για να ανιχνεύσουν απλά σάκχαρα σε διάφορες τροφές. Επίσης, χρησιμοποίησαν διάλυμα γλυκόζης (θετικός μάρτυρας) και διάλυμα αλατιού (αρνητικός μάρτυρας).

α) Να **ονομάσετε** το αντιδραστήριο που χρησιμοποίησαν για την ανίχνευση των απλών σακχάρων. **Διάλυμα Βενεδικτίνης (Benedict).**

(Μον. 0,5)

β) Να γράψετε το χρώμα του αντιδραστηρίου όταν έρθει σε επαφή με απλά σάκχαρα. (Μον. 0,5)

Κεραμιδί.

γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, ονομάζοντας δύο (2) παράγοντες που κράτησαν σταθερούς, τον παράγοντα που άλλαξαν και τον παράγοντα που μέτρησαν. (Μον. 4x0,5=2)

Σταθεροί παράγοντες	Παράγοντας που άλλαξαν	Παράγοντας που μέτρησαν
Δύο από τους πιο κάτω: 1. Δοκιμαστικοί σωλήνες 2. Θερμοκρασία 3. Ποσότητα αντιδραστηρίου 4. Ποσότητα τροφίμου 5. Χρόνος	Το είδος του τροφίμου	Την αλλαγή στο χρώμα της Βενεδικτίνης

δ) Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα που αφορά στα αποτελέσματα του πειράματος, γράφοντας τη λέξη **θετικό ή αρνητικό** κάτω από κάθε τρόφιμο. **(Μον. 4x0,25=1)**

Τρόφιμα	Χυμός σταφυλιού	Χυμός λεμονιού	Ασπράδι αβγού	Θετικός Μάρτυρας
Αποτέλεσμα μετά την προσθήκη του αντιδραστήριου (θετικό/αρνητικό)	θετικό	αρνητικό	αρνητικό	θετικό

ε) Να εξηγήσετε σε τι χρησιμεύει ο **θετικός** μάρτυρας και σε τι ο **αρνητικός** μάρτυρας στο πιο πάνω πείραμα. **(Μον. 2x0,5=1)**

Ο θετικός μάρτυρας δίνει σίγουρα θετικό αποτέλεσμα και μπορούμε να κάνουμε τη σύγκριση. Επιπλέον, ο θετικός μάρτυρας μας δείχνει αν λειτουργεί κανονικά το αντιδραστήριο.

Ο αρνητικός μάρτυρας δίνει σίγουρα αρνητικό αποτέλεσμα και μπορούμε να κάνουμε τη σύγκριση. Επιπλέον, ο αρνητικός μάρτυρας μας δείχνει αν λειτουργεί κανονικά το αντιδραστήριο.

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

5.α) Να χρησιμοποιήσετε τους ακόλουθους όρους για να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: **υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λιπαρές ουσίες, βιταμίνες, νερό, άλατα** **(Μον. 6x0,5=3)**

Ο ρόλος τους στον οργανισμό	Θρεπτικές ουσίες των τροφών
1. Εξυπηρετούν δομικές και λιγότερο ενεργειακές, ανάγκες. Επιτελούν ένα μεγάλο αριθμό λειτουργιών στον οργανισμό μας (π.χ. μεταφορά ουσιών, επιτάχυνση χημικών αντιδράσεων κ.α.).	Πρωτεΐνες
2. Εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές όσο και δομικές ανάγκες του οργανισμού. Είναι καύσιμα πρώτης επιλογής. Αποτελούν αποταμιευτικές ενεργειακές ουσίες για τα φυτά.	Υδατάνθρακες
3. Είναι θερμομονωτικά υλικά για το σώμα των ζώων. Εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές όσο και δομικές ανάγκες. Είναι τα πλουσιότερα ενεργειακά υλικά.	Λιπαρές ουσίες
4. Μεταφέρει διάφορες ουσίες σε όλα τα μέρη του οργανισμού και βοηθά στο να διατηρούν οι οργανισμοί σταθερή τη θερμοκρασία του σώματός τους.	Νερό
5. Είναι συμπληρωματικές ουσίες, απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού. Ο οργανισμός μας	Βιταμίνες

δεν μπορεί να τις συνθέσει ή τις συνθέτει σε ποσά μικρότερα από τα απαραίτητα.	
6. Είναι συμπληρωματικές ουσίες, αποτελούν βασικά δομικά υλικά των δοντιών και των οστών μας.	Άλατα

β) Να γράψετε **δύο (2) βασικούς κανόνες** υγιεινής διατροφής σύμφωνα με την πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής. **(Μον. 2x0,5=1)**

Δύο από τους πιο κάτω:

1. Να τρώμε καθημερινά άφθονα φρούτα και λαχανικά.
2. Να τρώμε καθημερινά δημητριακά, όσπρια, ξηρούς καρπούς και γαλακτοκομικά προϊόντα.
3. Να πίνουμε τουλάχιστον 8 ποτήρια νερό.
4. Να αποφεύγουμε τα γλυκά.
5. Να τρώμε λιπαρά λίγες φορές την εβδομάδα.
6. Να καταναλώνουμε ψάρια, πουλερικά, κρεατικά και αλλαντικά λίγες φορές τη εβδομάδα.

γ) Να γράψετε **έναν λόγο** για τον οποίο οι γιατροί συστήνουν την καθημερινή κατανάλωση τροφών με φυτικές ίνες. **(Μον. 0,5)**

Έναν από τους πιο κάτω:

1. Βοηθούν στην καλή λειτουργία του πεπτικού συστήματος.
2. Μειώνουν την απορρόφηση των λιπιδίων των τροφών.
3. Βοηθούν στη μείωση της χοληστερόλης στο αίμα, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο κίνδυνος για καρδιοπάθειες.
4. Καταπολεμούν τη δυσκοιλιότητα.
5. Προστατεύουν από τον καρκίνο του παχέος εντέρου.

δ) Να αναφέρετε **δύο (2) τροφές** πλούσιες σε φυτικές ίνες. **(Μον. 2x0,5=1)**

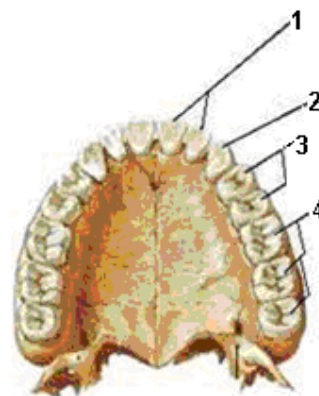
Δύο από τις πιο κάτω:

Φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ξηροί καρποί, δημητριακά ολικής αλέσεως.

ε) Σας δίνεται το ακόλουθο μοντέλο που παρουσιάζει τα δόντια του ανθρώπινου οργανισμού.

i. Να ονομάσετε τα **είδη** των δοντιών που αντιπροσωπεύουν οι ενδείξεις 1-4. **(Μον. 4x0,25=1)**

1. Τομείς ή κοπτήρες
2. Κυνόδοντες
3. Προγόμφιοι
4. Γομφίοι



- ii. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα που αφορά στα είδη των δοντιών του ανθρώπινου οργανισμού και στις λειτουργίες τους. **(Μον. 4x0,25=1)**

Είδη των δοντιών	Λειτουργία
1. Κυνόδοντες	Σχίσιμο των τροφών
2. Τομείς ή κοπτήρες	Τεμαχισμός των τροφών
3. Προγόμφιοι	Λιώσιμο των τροφών
4. Γομφίοι	Λιώσιμο των τροφών

- iii. Να αναφέρετε **δύο (2) τρόπους** πρόληψης της τερηδόνας και της ουλίτιδας.

(Μον. 2x0,25=0,5)

Δύο από τους πιο κάτω:

1. Σωστή διατροφή, αποφυγή των γλυκών.
2. Σωστό βούρτσισμα των δοντιών μετά από κάθε γεύμα και χρήση οδοντικού νήματος.
3. Χρήση φθοριούχας οδοντόκρεμας και φθοριούχου στοματικού διαλύματος.
4. Προληπτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο μία ή δύο φορές το χρόνο.

- στ) Να γράψετε **μία λειτουργία** για το κάθε όργανο του πεπτικού συστήματος, συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. **(Μον. 4x0,5=2)**

Όργανο	Λειτουργία
1. Συκώτι	Μία από τις ακόλουθες: 1. Έκκριση της χολής, 2. Αποτοξινώνει τον οργανισμό μας από τοξικές ουσίες, 3. Αποθήκευση σιδήρου, βιταμινών, λιπών και υδατανθράκων 4. Σύνθεση πρωτεϊνών και παραγόντων για την πήξη του αίματος.
2. Στομάχι	Μία από τις ακόλουθες: 1. Προσωρινή αποθήκευση της τροφής, 2. Περιορισμένη διάσπαση πρωτεϊνών, 3. Συσπάσεις για προώθηση του χυλού στο δωδεκαδάχτυλο και 4. Έκκριση γαστρικού υγρού και δημιουργία χυλού.
3. Παχύ έντερο	Μία από τις ακόλουθες: 1. Σχηματισμός κοπράνων, 2. Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών, 3. Σχηματισμός βιταμινών από βακτήρια που συμβιώνουν μαζί μας στο παχύ μας έντερο, 4. Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών

	των τροφών.
4. Πάγκρεας	Μία από τις ακόλουθες: 1. Παραγωγή του παγκρεατικού υγρού, 2. Έκκριση της γλυκαγόνης και της ινσουλίνης στο αίμα.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Γεώργιος Στρατουράς

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΒΑΘΜΟΣ:

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Αριθμητικώς: /25

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03.06.2019

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΧΗΜΕΙΑ)

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΛΥΣΕΙΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΟΔΗΓΙΕΣ :

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **πέντε (5)** σελίδες.
- Να απαντηθούν όλα τα ερωτήματα του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με **25** μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- Να γράφετε με μπλε μελάνι.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α (μονάδες 5): Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5)** μονάδες.
Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο από τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση (π.χ. **(Α)**).

- i. Όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται απαραίτητα τροφή για:
 - A. να αναπτυχθούν
 - B. να έχουν ενέργεια για τις λειτουργίες τους
 - Γ. να επουλώνουν τις πληγές τους
 - Δ. να διατηρούν σταθερή τη θερμοκρασία τους
 - (Ε)** ισχύουν όλα τα πιο πάνω
- ii. Η σημαντικότερη πηγή ενέργειας για το κύτταρο (καύσιμα πρώτης επιλογής) είναι:
 - A. οι πρωτεΐνες
 - B. οι λιπαρές ουσίες
 - (Γ)** οι υδατάνθρακες
 - Δ. τα νουκλεϊνικά οξέα
 - E. οι βιταμίνες

iii. Τα πεπτικά ένζυμα:

- A. βοηθούν στην πήξη του αίματος
- B. βοηθούν στη γαλακτοματοποίηση των λιπών
- Γ. προκαλούν την παραγωγή αντισωμάτων
- Δ. βοηθούν στη διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια
- E. βοηθούν στη μείωση της χοληστερόλης

iv. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, A-E, που αφορά τις αρτηρίες είναι λανθασμένη;

- A. Το αίμα σε αυτές εμφανίζει μεγάλη πίεση σε σχέση με τις φλέβες
- B. Έχουν μεγάλη διάμετρο αυλού
- Γ. Εμφανίζουν σφυγμό
- Δ. Δεν έχουν βαλβίδες
- E. Έχουν παχύτερα τοιχώματα σε σχέση με τις φλέβες

v. Η σωστή διαδρομή της τροφής στο γαστρεντερικό σωλήνα είναι:

- A. στοματική κοιλότητα - φάρυγγας - οισοφάγος - στομάχι - λεπτό έντερο - παχύ έντερο
 - B. στοματική κοιλότητα - οισοφάγος - φάρυγγας - στομάχι - λεπτό έντερο - παχύ έντερο
 - Γ. στοματική κοιλότητα - φάρυγγας - οισοφάγος - στομάχι - παχύ έντερο - λεπτό έντερο
 - Δ. στοματική κοιλότητα - φάρυγγας - συκώτι - στομάχι - λεπτό έντερο - παχύ έντερο
 - E. στοματική κοιλότητα - φάρυγγας - στομάχι - συκώτι - λεπτό έντερο - παχύ έντερο
- (5 X 0,5 μ = 2,5 μ)

Ερώτηση 2

α) Οι καθημερινές ανάγκες σε πρωτεΐνες στα παιδιά και στους εφήβους είναι πολύ μεγαλύτερες σε σχέση με τους ενήλικες. Να εξηγήσετε γιατί.

Επειδή στις ηλικίες αυτές η ανάπτυξη είναι έντονη και έτσι χρειάζονται οι πρωτεΐνες, που είναι κυρίως δομικές ουσίες και βοηθούν στην ανάπτυξη.

(2 X 0,5 μ = 1 μ)

β) Δύο μαθητές της Β΄ Γυμνασίου έκαναν το ακόλουθο πείραμα: Έβαλαν σε 5 δοκιμαστικούς σωλήνες από 2 ml διαφόρων τροφίμων. Ο 4^{ος} σωλήνας περιείχε τον θετικό μάρτυρα και ο 5^{ος} τον αρνητικό μάρτυρα. Πρόσθεσαν σε όλους τους σωλήνες από 2 ml διαλύματος Benedict, τους ανάδεδυσαν, τους τοποθέτησαν σε δοχείο ζέσεως με ζεστό νερό για 5 λεπτά και κατέγραψαν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά τους.

i. Ποια θρεπτική ουσία πιστεύετε ότι ήθελαν να ανιχνεύσουν οι δύο μαθητές;

Απλά σάκχαρα ή γλυκόζη

ii. Τι χρώμα πήρε το διάλυμα Benedict σε όσους σωλήνες έδωσαν θετικό αποτέλεσμα;

Κεραμιδί

iii. Τι χρώμα πήρε το διάλυμα Benedict σε όσους σωλήνες έδωσαν αρνητικό αποτέλεσμα;

Γαλάζιο

(3 X 0,5 μ = 1,5 μ)

ΜΕΡΟΣ Β (μονάδες 10): Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Το σάλιο περιέχει δύο (2) σημαντικά ένζυμα. Να τα ονομάσετε και να γράψετε το ρόλο τους.

1^ο: **Αμυλάση ή πτυαλίνη: βοηθά στην περιορισμένη διάσπαση του αμύλου σε απλά σάκχαρα.**

2^ο: **Λυσοζύμη: καταπολεμά τα παθογόνα βακτήρια που εισέρχονται στο στόμα.**

(4 X 0,5 μ = 2 μ)

β) Να συμπληρώσετε τα είδη των δοντιών στον παρακάτω πίνακα με βάση τους αριθμούς που φαίνονται στο σχήμα.



<i>Είδη δοντιών</i>
1. Τομείς / κοπτήρες
2. Κυνόδοντες
3. Προγόμφιοι
4. Γομφίοι

(4 X 0,5 μ = 2 μ)

γ) Να γράψετε δύο (2) τρόπους πρόληψης των ασθενειών των δοντιών.

Καθημερινό βούρτσισμα των δοντιών μετά από κάθε γεύμα / χρήση οδοντικού νήματος / χρήση φθορίου / σωστή διατροφή (αποφυγή γλυκών, πρόσληψη κατάλληλων αλάτων) / προληπτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο

(2 X 0,5 μ = 1 μ)

Ερώτηση 4

α) Πώς ονομάζονται τα αιμοφόρα αγγεία που απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά;

Αρτηρίες

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ)

β) Πώς ονομάζονται τα αιμοφόρα αγγεία που φέρνουν το αίμα στην καρδιά;

Φλέβες

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ)

γ) Μεταξύ των κόλπων και των κοιλιών της καρδιάς υπάρχουν βαλβίδες. Ποιος είναι ο ρόλος των βαλβίδων αυτών;

Εξυπηρετούν στη μονόδρομη ροή του αίματος / εμποδίζουν την επιστροφή του αίματος / βοηθούν ώστε το αίμα να ρέει μόνο προς μια κατεύθυνση / εμποδίζουν την παλινδρόμηση του αίματος.

(1 X 1 μ = 1 μ)

δ) Ποιος είναι ο ρόλος των λευκών αιμοσφαιρίων του αίματος;

Ο ρόλος τους είναι να καταπολεμούν τα μικρόβια / για την άμυνα του οργανισμού

(1 X 1 μ = 1 μ)

ε) Να γράψετε το σκοπό για τον οποίο γίνεται η πνευμονική (ή μικρή) κυκλοφορία του αίματος.

Ο σκοπός της είναι να απομακρύνεται το διοξείδιο του άνθρακα από το αίμα και να εμπλουτίζεται με οξυγόνο.

(2 X 0,5 μ = 1 μ)

στ) Η Μαρία έχει ομάδα αίματος AB και χρειάζεται αίμα. Να διαλέξετε τους πιθανούς από τους ακόλουθους αιμοδότες, βάζοντας √ στο αντίστοιχο κουτάκι.

Νίκη: O

Γιάννης: A

Άννα: AB

Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

Είναι όλοι πιθανοί αιμοδότες, διότι η ομάδα AB είναι πανδέκτης.

(2 X 0,5 μ = 1 μ)

ΜΕΡΟΣ Γ (μονάδες 10): Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 10 μονάδων.

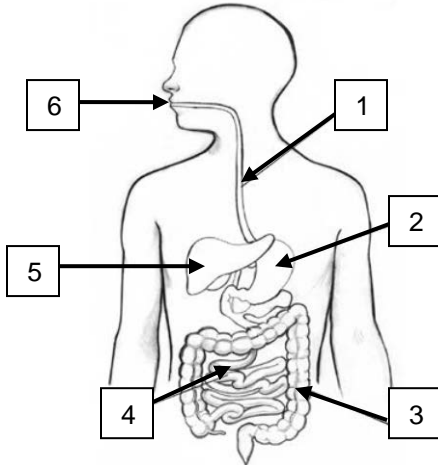
Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

ΕΝΝΟΙΑ	ΟΡΙΣΜΟΣ
Πέψη	Είναι η διάσπαση των θρεπτικών ουσιών - μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες - μικρομόρια.
Απορρόφηση	Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.
Αφομοίωση	Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες.
Αφώδευση	Αποβολή των αχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.

(4 X 0,5 μ = 2 μ)

β) Να ονομάσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα με τους αριθμούς 1-6.



1. **οισοφάγος**
2. **στομάχι**
3. **παχύ έντερο**
4. **λεπτό έντερο**
5. **συκώτι ή ήπαρ**
6. **στόμα ή στοματική κοιλότητα**

(6 X 0,5 μ = 3 μ)

γ) Στο στομάχι παράγεται υδροχλωρικό οξύ. Να απαντήσετε:

1° : σε τι χρησιμεύει το υδροχλωρικό οξύ;

Χρησιμεύει στο να καταπολεμά τα μικρόβια που βρίσκονται στις τροφές.

(1 X 1 μ = 1 μ)

2° : με ποιο τρόπο προστατεύεται το στομάχι από τη δράση του υδροχλωρικού οξέος;

Παράγοντας βλέννα

(1 X 0,5 μ = 0,5 μ)

δ) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα στοιχεία της στήλης Β, γράφοντας στο κενό διάστημα (.....) της στήλης Β τον αντίστοιχο αριθμό.

ΣΤΗΛΗ Α

1. Δυσκοιλιότητα
2. Καρκίνος στομαχιού
3. Κίρρωση ήπατος
4. Σακχαρώδης διαβήτης
5. Καρδιαγγειακές παθήσεις

ΣΤΗΛΗ Β

- A. Αυξημένη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα **4**
- B. Κατάχρηση αλκοόλ **3**
- Γ. Κάπνισμα **5**
- Δ. Μειωμένη πρόσληψη φυτικών ινών **1**
- E. Κατανάλωση τροφίμων με συντηρητικά **2**

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ)

ε) Να γράψετε έναν (1) τρόπο πρόληψης των ασθενειών του στομάχου.

Να αποφεύγουμε τα συντηρητικά στα τρόφιμα, να τρώμε φρέσκα φρούτα και λαχανικά, να αποφεύγουμε την κατάχρηση οινοπνευματωδών ποτών - καφέ - τσιγάρου, να αποφεύγουμε τη λήψη ορισμένων φαρμάκων, να προσέχουμε από βακτηριακές μολύνσεις, να αποφεύγουμε την έντονη συναισθηματική φόρτιση και να επισκεπτόμαστε προληπτικά τον γαστρεντερολόγο.

(1 X 1 μ = 1 μ)

Οι εισηγήτριες
Κωνσταντία Ευθυμίου
Γιολάντα Γεωργίου

Ο Διευθυντής

Αντρέας Ματσάγκος

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019

ΒΑΘΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΦΥΣΙΚΑ
Αριθμητικώς:	Αριθμητικώς:.....
Ολογρ.:	Ολογρ.:.....
Υπογραφή:.....	Υπογραφές:.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019

ΤΑΞΗ: Β΄

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1.30΄

Όνομα μαθητή/τριας:.....Τμήμα:...Αρ.:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 6 σελίδες και χωρίζεται σε τρία μέρη Α , Β ,Γ.
- Οι απαντήσεις γράφονται πάνω στο δοκίμιο το οποίο θα επιστραφεί στο τέλος της εξέτασης.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλέ ή μαύρο.

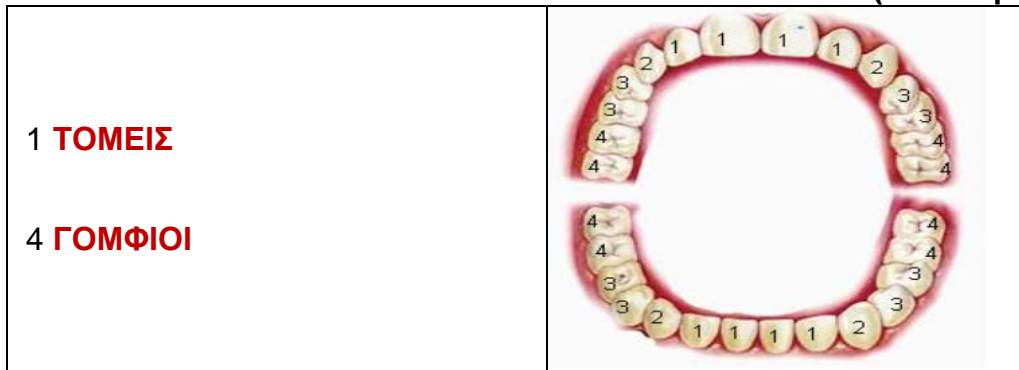
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.**
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Ερώτηση 1.

α. Ονομάστε τα είδη των δοντιών με τους αριθμούς 1 και 4 που δείχνει το πιο κάτω μοντέλο.

(2 X 0.5 μ = 1μ) μ:..



1 **ΤΟΜΕΙΣ**

4 **ΓΟΜΦΙΟΙ**

β. Ποια δόντια ονομάζονται νεογιλά;

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΡΩΤΑ 20 ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ ΜΑΣ ΔΟΝΤΙΑ

γ. Γράψετε δύο τρόπους αντιμετώπισης της μικροβιακής πλάκας .

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:..

i) **ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΒΟΥΡΤΣΙΣΜΑ**

ii) **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΕ ΜΙΚΡΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΖΑΧΑΡΟΥΧΩΝ ΤΡΟΦΩΝ**

Ερώτηση 2

α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά δύο κατηγορίες θρεπτικών ουσιών ανάλογα με τη χρησιμότητά τους στον οργανισμό.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:..

Θρεπτικά συστατικά	Κύριος ρόλος τους για τον οργανισμό	Δύο κύριες πηγές προέλευσης (τρόφιμα)
ΛΙΠΑΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Πρωταρχικά αποταμιευτικά υλικά (αποθηκεύουν ενέργεια) στους οργανισμούς • Καύσιμα δεύτερης επιλογής μετά τους υδατάνθρακες • Θερμομονωτικά υλικά 	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΡΕΑΣ
Πρωτεΐνες	ΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΨΑΡΙΑ

β. Η κατηγορία των θρεπτικών ουσιών που παρόλο που δεν έχουν ούτε δομικό ούτε ενεργειακό ρόλο , αλλά είναι απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού ονομάζονται **ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ**

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ΜΕΡΟΣ Β : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.**
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

α. Η Μυρτώ επιθυμεί να εξετάσει αν η ντομάτα περιέχει **βιταμίνης C**
Τοποθέτησε 2 ml φρέσκου ντοματοχυμού σε ένα καθαρό δοκιμαστικό σωλήνα.

i) Ποιο χημικό αντιδραστήριο θα πρέπει να προσθέσει στον δοκιμαστικό σωλήνα προκειμένου να ανιχνεύσει την παρουσία **βιταμίνης C** στη ντομάτα;

ΔΙΑΛΥΜΑ ΥΠΕΡΜΑΓΓΑΝΙΚΟΥ ΚΑΛΙΟΥ (KMnO₄)

ii) Ποια χρωματική αλλαγή περιμένουμε να παρατηρήσουμε για να μπορέσουμε να συμπεράνουμε με ασφάλεια ότι η ντομάτα περιέχει **βιταμίνης C**;

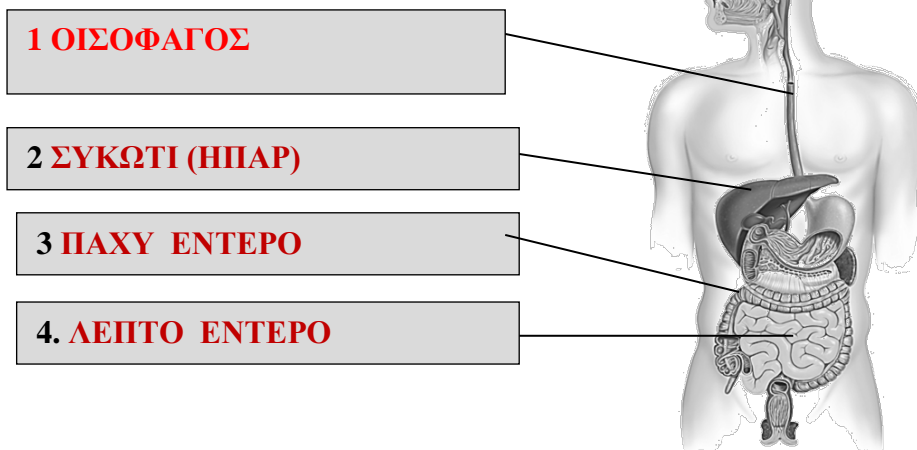
ΤΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΥΠΕΡΜΑΓΓΑΝΙΚΟΥ ΚΑΛΙΟΥ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΧΡΩΜΑ ΙΩΔΕΣ ,ΟΤΑΝ ΕΛΘΕΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΒΙΤΑΜΙΝΗ C ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΖΕΤΑΙ

iii) Στο πείραμα αυτό ο χυμός του λεμονιού χρησιμοποιείται ως θετικός η ως αρνητικός μάρτυρας; **ΩΣ ΘΕΤΙΚΟΣ ΜΑΡΤΥΡΑΣ**

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ:..

β.i) Να ονομάσετε τα όργανα που αφορούν το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου με του αριθμούς 1,2,3,4.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:..



ii) Σε ποιο από τα πιο πάνω όργανα του πεπτικού μας συστήματος ανήκει ο δωδεκαδάκτυλος ; **ΠΡΩΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΛΕΠΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ**

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ii) Ποια σημαντική ουσία (έκκριμα) παράγει το όργανο με τον αριθμό 2, στο προηγούμενο σχήμα του πεπτικού συστήματος, που βοηθά στην πέψη των λιπαρών ουσιών;

ΧΟΛΗ

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

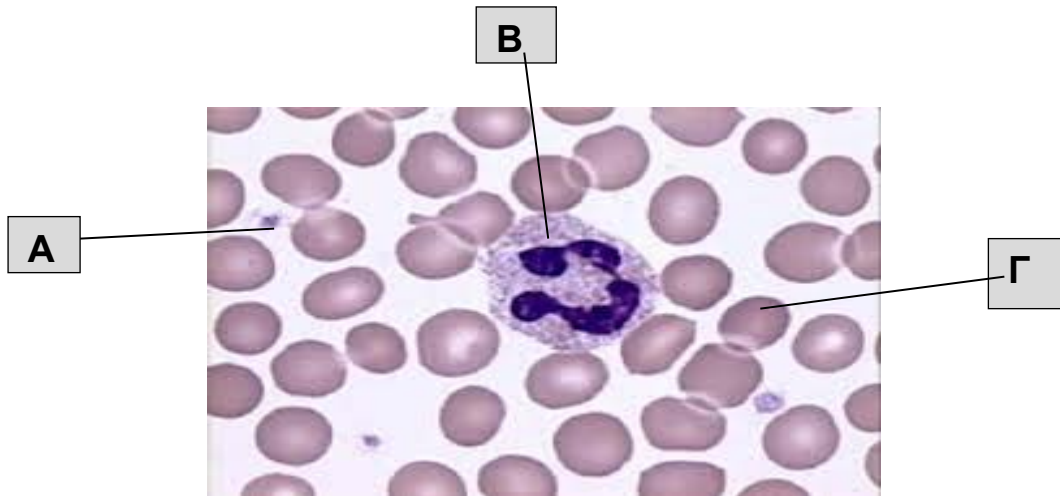
γ. Τι εννοούμε με τον όρο «πέψη της τροφής»;

ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΩΝ ΜΑΚΡΟΜΟΡΙΩΝ ΣΕ ΑΠΛΟΥΣΤΕΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ (ΜΙΚΡΟΜΟΡΙΑ)

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

Ερώτηση 4

Στο σχήμα που ακολουθεί διακρίνουμε τα έμμορφα συστατικά του αίματος .
Να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.



α. Να ονομάσετε τα κύτταρα (έμμορφα συστατικά) του αίματος με τα γράμματα Α,Β,Γ όπως φαίνονται στο σχήμα : **(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ:..**

Α **ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ**

Β **ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ**

Γ **ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ**

β. Σημειώστε ✓ σε όποια στήλη ταιριάζουν οι πιο κάτω λειτουργίες . **(6 X 0.5 μ = 3 μ) μ:..**

Λειτουργίες	Κύτταρο Α	Κύτταρο Β	Κύτταρο Γ
Παράγονται στο μυελό των οστών	✓	✓	✓
Άμυνα οργανισμού		✓	
Πήξη του αίματος	✓		
Μεταφορά οξυγόνου			✓

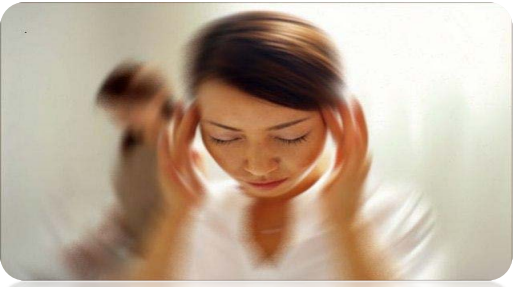
γ. Πώς ονομάζεται το υγρό του αίματος που περιβάλλει τα έμμορφα συστατικά ;

ΠΛΑΣΜΑ

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα ερώτημα των δέκα (10) μονάδων

Ερώτηση 5

	<p>α. Η μέρα υπήρξε κοπιαστική για την κυρία Αντιγόνη. Είχε τόσα στο πρόγραμμα που δεν πρόλαβε ούτε να φάει, ούτε να πιεί. Επιστρέφει σπίτι κατάκοπη. Της φαίνεται πως θα λιποθυμήσει... Ο σύζυγος της την βάζει να καθίσει και της μετράει την πίεση που είναι η διαστολική 6 και η συστολική 9,5.</p>
---	---

i) Η κυρία Αντιγόνη έχει υπέρταση ή υπόταση; **ΥΠΟΤΑΣΗ**

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ii) Το πιεσόμετρο έδωσε δύο αριθμούς, έναν που αντιπροσωπεύει τη ψηλή και έναν που αντιπροσωπεύει τη χαμηλή πίεση της. Ποια διαδικασία μέσα στο σώμα της κυρίας Αντιγόνης παράγει την ψηλή η συστολική πίεση;

(1 μ) μ:..

ΟΤΑΝ ΟΙ ΚΟΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ ΣΥΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΞΩΘΗΣΟΥΝ ΤΟ ΑΙΜΑ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΙ ΜΕΣΑ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ (ΑΟΡΤΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ)

iii) Οι φυσιολογικές τιμές της αρτηριακής πίεσης για έναν υγιή ενήλικα είναι :

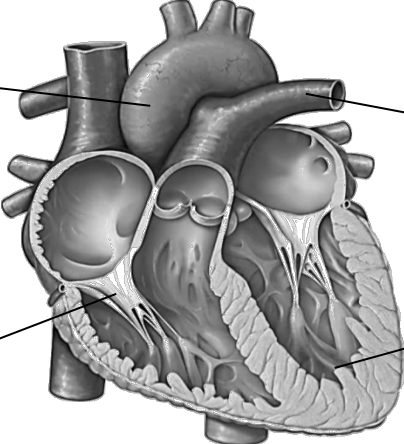
(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:..

Συστολική ή ψηλή : **12 ή 120 mmHg**

Διαστολική ή χαμηλή : **8 ή 80 mmHg**

β. i) Να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς με τους αριθμούς 1,2,3,4.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:..



1 **AORTH**

2 **ΤΡΙΧΛΩΧΙΝΑ ΒΑΛΒΙΔΑ**

3 **ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ**

4 **ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΟΙΛΙΑ**

ii) Σύμφωνα με το προηγούμενο σχήμα της καρδιάς σε ποιο όργανο του σώματος θα στείλει το αίμα το αιμοφόρο αγγείο με τον αριθμό 3 ;

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

iii) Να ονομάσετε το είδος της κυκλοφορίας που στέλνει αίμα από το αιμοφόρο αγγείο με τον αριθμό 1 σε όλο το σώμα . **ΜΕΓΑΛΗ Ή ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ**

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

γ. i) Στο τοπικό νοσοκομείο έχει σημάνει συναγερμός. Μόλις έχουν μεταφερθεί 2 φίλοι που ενεπλάκησαν σε αυτοκινητιστικό ατύχημα, οι οποίοι χρειάζονται επείγοντως μετάγγιση μιας φιάλης αίματος ο καθένας. Στην αιματολογική μονάδα του νοσοκομείου υπάρχουν μόνο 3 φιάλες αίματος, μια που είναι ομάδα αίματος **B⁻** ,μία που είναι **O⁻** και μία που είναι **O⁺** . Ο ένας από τους τραυματίες ανήκει στην ομάδα αίματος **A⁻** και ο άλλος στην **AB⁻** ομάδα. Στον πιο κάτω πίνακα να βάλετε το σύμβολο (✓) σε όποιο τετράγωνο αντιστοιχεί στην ομάδα αίματος που πρέπει να πάρει ο κάθε τραυματίας , να μην προκύψει πρόβλημα ασυμβατότητας .

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ:..

Διαθέσιμες φιάλες αίματος	B⁻	O⁻	O⁺
Τραυματίας με ομάδα A⁻		✓	
Τραυματίας με ομάδα AB⁻	✓	✓	

ii) Ποια θεωρείται η πιο σπάνια ομάδα από όλες τις ομάδες αίματος ;

AB

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

iii) Αν χρειαζόταν κάποιος επείγοντως αίμα και δεν είχαμε καιρό να ελέγξουμε την ομάδα αίματος του ποια ομάδα αίματος θα του χορηγούσαμε ;

O⁻

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:..

γ. Να γράψετε δίπλα από κάθε σωστή πρόταση το γράμμα Σ και δίπλα από κάθε λάθος πρόταση το γράμμα Λ.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:..

i) Το μπαλονάκι είναι χειρουργική επέμβαση με την οποία ανοίγει το αγγείο που είναι κλειστό λόγω της συσσώρευσης λιπιδίων στα τοιχώματά τους . **Σ**

ii) Η γαστρίνη είναι μια ορμόνη που ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού από το στομάχι . **Σ**

iii) Η αφομοίωση είναι η μεταφορά των απλών υλικών (μακρομορίων) από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος . **Λ**

iv) Οι βαλβίδες της καρδιάς εξασφαλίζουν την μονόδρομη ροή του αίματος. **Σ**

Ο Διευθυντής

Κώστας Κωνσταντίνου

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘΜ.:/25

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ - ΧΗΜΕΙΑ/ ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:
1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90 λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη:

Α΄ μέρος = 2 ερωτήματα των 2.5 μονάδων. Να απαντηθούν **όλα**.

2Χ2.5=5

Β΄ μέρος = 2 ερωτήματα των 5 μονάδων. Να απαντηθούν **όλα**.

2Χ5=10

Γ΄ μέρος = 1 ερώτημα των 10 μονάδων.

1Χ10=10

2. Σελίδες εξεταστικού δοκιμίου: Επτά (7).

3. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α' : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήματα.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

ΕΡΩΤΗΜΑ 1^ο

α) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση.

Οι θρεπτικές ουσίες, ανάλογα με τη χρησιμότητά τους στον οργανισμό, χωρίζονται σε τρεις (3) κατηγορίες:

- i) **Δομικές** ii) **Ενεργειακές** iii) **Συμπληρωματικές**

(3 X 0.25 μ = 0,75 μ) μ:

β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν την ανίχνευση των θρεπτικών ουσιών των τροφών.

- Το διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου έχει χρώμα **ιώδες** . Χρησιμοποιείται για την ανίχνευση **βιταμίνης C** στις τροφές.
- Το διάλυμα θειϊκού χαλκού (CuSO₄), στην παρουσία διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου, όταν έρθει σε επαφή με πρωτεΐνες αλλάζει χρώμα και από **γαλάζιο** γίνεται **κυανούν** .
- Για την ανίχνευση άνθρακα σε οργανικές ουσίες χρησιμοποιούμε το **πυκνό θειϊκό οξύ**.

(5 X 0.25 μ = 1.25 μ) μ:

γ) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν τις θρεπτικές ουσίες των τροφών, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ, Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

(2X 0.25 μ = 0,5 μ) μ:

i) Ποια από τις πιο κάτω θρεπτικές ουσίες χρησιμοποιεί ο ανθρώπινος οργανισμός ως πρώτη επιλογή για τις ενεργειακές του ανάγκες;

- A. Πρωτεΐνες
B. Λιπαρές ουσίες
Γ. Υδατάνθρακες
Δ. Βιταμίνες
Ε. Άλατα

ii) Ποιες από τις πιο κάτω θρεπτικές ουσίες των τροφών είναι ανόργανες ουσίες;

- A. Άλατα**
B. Νουκλεϊνικά οξέα
Γ. Πρωτεΐνες
Δ. Λιπαρές ουσίες.
Ε. Βιταμίνες

Μονάδες σελίδας:

ΕΡΩΤΗΜΑ 2^ο

α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες έννοιες.

(8X 0.25 μ = 2 μ) μ:

i) Η χημική πέψη του αμύλου αρχίζει **στο στόμα** με την επίδραση του ενζύμου **αμυλάση ή πτυαλίνη** του σάλιου. Ολοκληρώνεται στο πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου, που ονομάζεται **δωδεκαδάκτυλο** με την επίδραση του ενζύμου **παγκρεατικής αμυλάσης**.

ii) Η χημική πέψη των πρωτεϊνών αρχίζει στο **στομάχι**, με την επίδραση του ενζύμου **πεψίνη**. Η πέψη των πρωτεϊνών συνεχίζεται στο πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου που ονομάζεται **δωδεκαδάκτυλο**, με την επίδραση διαφόρων πεπτικών ενζύμων, όπως **η θρυψίνη**.

β) Σε ποια από τις παρακάτω επιλογές, Α-Ε, τα όργανα που συμβάλλουν στην μεταφορά της τροφής κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα είναι σε ορθή σειρά; Να βάλετε σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ, Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

Α. Στόμα, λάρυγγας, επιγλωττίδα, στομάχι, πάγκρεας, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός

Β. Στόμα, φάρυγγας, , οισοφάγος, στομάχι, ήπαρ, πάγκρεας, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός

Γ. Στόμα, φάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι, χοληδόχος κύστη, πάγκρεας, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός

Δ. Στόμα, φάρυγγας, λάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός

Ε. Στόμα, φάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, πρωκτός.

(1X 0. 5 μ = 0,5 μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Β' : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήματα.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα.

Ερώτημα 3^ο

α) Τι ονομάζεται **μηχανική πέψη** και τι **χημική πέψη** ;

• **Μηχανική πέψη:** **Ονομάζεται η διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια (0,5), μέσω των κινήσεων που γίνονται από τον γαστρεντερικό σωλήνα.**

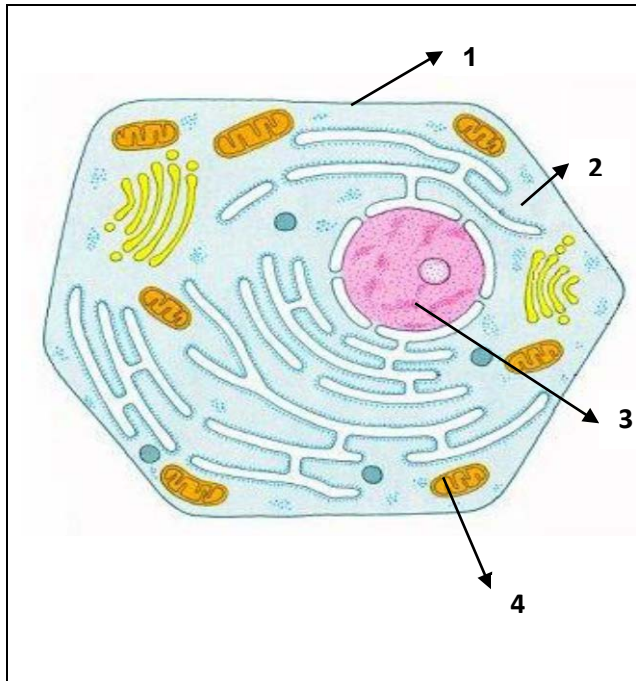
• **Χημική πέψη:** **Ονομάζεται η διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια, (μέσα στον γαστρεντερικό σωλήνα) (0,5), με τη βοήθεια (ειδικών πρωτεϊνών) των πεπτικών ενζύμων (0,5)**

(2X 1 μ = 2 μ) μ:

Μονάδες σελίδας:

Το τρίτο ερώτημα συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

β) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει ένα κύτταρο. Αφού το μελετήσετε, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



(i) Πρόκειται για φυτικό ή για ζωικό κύτταρο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας, αναφέροντας τις τρεις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ ενός ζωικού και ενός φυτικού κυττάρου.

Πρόκειται για **ζωικό** κύτταρο γιατί:

- **Δεν έχει κυτταρικό τοίχωμα**
- **Δεν έχει χλωροπλάστες**
- **Δεν έχει μεγάλο χυμοτόπιο**

(4X 0.25 μ = 1 μ) μ:

(ii) Να ονομάσετε τις δομές ή τα οργανίδιά του, με τις ενδείξεις 1, 2, 3 και 4

1. **Κυτταρική ή πλασματική μεμβράνη**
2. **Κυτταρόπλασμα**
3. **Πυρήνας**
4. **Μιτοχόνδριο**

(4X 0.25 μ = 1 μ) μ:

γ) Να γράψετε για τα μακρομόρια της στήλης Α τα αντίστοιχα μικρομόρια τους (που προκύπτουν από τη διάσπασή τους) στη στήλη Β.

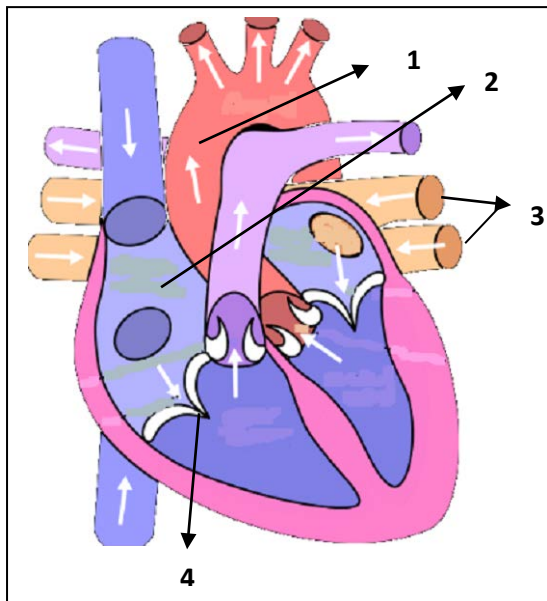
Στήλη Α: Μακρομόρια	Στήλη Β: Μικρομόρια
Υδατάνθρακες	Γλυκόζη
Πρωτείνες	Αμινοξέα
Λιπαρές ουσίες (Λιπίδια)	Γλυκερόλη + 3 λιπαρά οξέα
Νουκλεϊνικά οξέα	Νουκλεοτίδια

(4X 0.25 μ = 1 μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

Ερώτημα 4^ο

α) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η εσωτερική κατασκευή της καρδιάς του ανθρώπινου οργανισμού μετά από μια επιμήκη τομή. Να ονομάσετε τα μέρη της που δείχνουν οι ενδείξεις 1 – 4.



1. Αορτή
2. Δεξιός κόλπος
3. Πνευμονικές φλέβες
4. Τριγλώχινη βαλβίδα

(4X 0,25 μ = 1 μ) μ:

β) Μεταξύ των κόλπων και των κοιλιών υπάρχουν βαλβίδες . Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο ρόλος αυτών των βαλβίδων;

Οι βαλβίδες εμποδίζουν την επιστροφή του αίματος στους κόλπους, κατά τη σύσπαση των κοιλιών εξασφαλίζοντας την μονόδρομη ροή του .

(1X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

γ) Να αναφέρετε τέσσερις (4) διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών.

A/A	Αρτηρίες	Φλέβες
1.	Έχουν παχύτερα τοιχώματα	Έχουν λεπτότερα τοιχώματα
2.	Έχουν παχύτερο μυϊκό ιστό	Έχουν λεπτότερο μυϊκό ιστό
3.	Έχουν μικρότερη διάμετρο αυλού	Έχουν μεγαλύτερη διάμετρο αυλού
4.	Δεν διαθέτουν βαλβίδες	Διαθέτουν βαλβίδες
5.	Το αίμα εμφανίζει μεγαλύτερη πίεση	Το αίμα εμφανίζει μικρότερη πίεση
6.	Απαγωγά αγγεία (απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά)	Προσαγωγά αγγεία (επαναφέρουν το αίμα από την καρδιά)

(4X 0,25 μ = 1 μ) μ:

δ) Ποια είναι η λειτουργία των ερυθρών αιμοσφαιρίων και ποια των αιμοπεταλίων;

Ερυθρά αιμοσφαίρια: Η μεταφορά το οξυγόνου προς τους ιστούς και η απομάκρυνση από αυτούς του διοξειδίου του άνθρακα.

Αιμοπετάλια: Παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία της πήξης του αίματος.

(2X 0,5 μ = 1 μ) μ:

ε) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αναφέρονται στις ομάδες αίματος.

- Η ομάδα αίματος **O** μπορεί να **δώσει αίμα** σε όλες τις ομάδες και ονομάζεται **πανδότης**.
- Η ομάδα αίματος **AB** μπορεί να **πάρει** αίμα από όλες τις ομάδες και ονομάζεται **πανδέκτης**.

(4X 0,25 μ = 1 μ) μ:

στ) Ποια άτομα χαρακτηρίζονται ως **Ρέζους Θετικά (Rh+)**;

Τα άτομα που έχουν τον παράγοντα ρέζους (πρωτεΐνη/αντιγόνο) στην επιφάνεια των ερυθρών τους αιμοσφαιρίων.

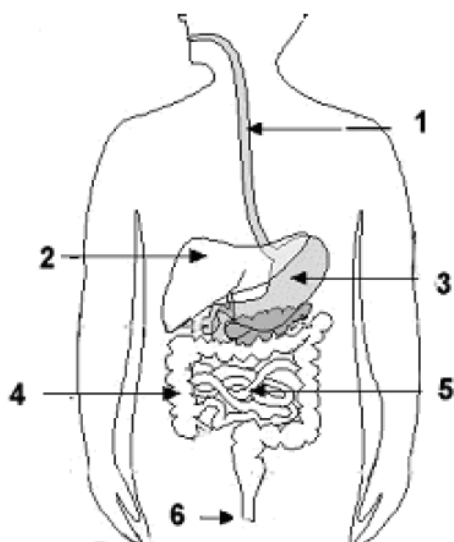
(1X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

ΜΕΡΟΣ Γ' : Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτημα 5^ο

Οι ερωτήσεις (α) και (β) που ακολουθούν, σχετίζονται με την **εικόνα 2**, η οποία αναπαριστά το πεπτικό σύστημα στον ανθρώπινο οργανισμό.

α) Να ονομάσετε τα όργανα 1- 6, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα:



Εικόνα 2

A/A	Όργανο
1.	Οισοφάγος
2.	Συκώτι
3.	Στομάχι
4.	Παχύ έντερο
5.	Λεπτό έντερο
6.	Πρωκτός

(6X 0,5 μ = 3 μ) μ:

β) Να γράψετε **δύο (2)** λειτουργίες για κάθε ένα από τα όργανα του πεπτικού συστήματος, που σημειώνονται με τις ενδείξεις **3** και **4**.

(2X 1 μ = 2 μ) μ:

Όργανο 3 : Προσωρινή αποθήκευση τροφής. Έκκριση γαστρικού υγρού και δημιουργία χυλού. Περιορισμένη έκταση διάσπασης (πέψης) πρωτεϊνών. Συσπάσεις για προώθηση του χυλού στο δωδεκαδάκτυλο.

Όργανο 4 : Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών των τροφών. Απορρόφηση νερού, αλάτων, και βιταμινών. Σχηματισμός κοπράνων. Κάποια συμβιωτικά βακτήρια παράγουν βιταμίνες (K).

γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β στον παρακάτω πίνακα.

A/A	Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1.	Πέψη	Α. Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες.	1. Β
2.	Απορρόφηση	Β. Διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες.	2. Δ
3.	Αφομοίωση	Γ. Αποβολή των άχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.	3. Α
4.	Αφόδευση	Δ. Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.	4. Γ

(4X 0,5 μ = 2 μ) μ:

δ) Να εξηγήσετε γιατί η κατανάλωση σε γλυκά, καραμέλες, σοκολάτες κ.λ.π. σε συνάρτηση με την έλλειψη συχνού βουρτσίσματος των δοντιών, μπορούν να επιδεινώσουν την υγεία του στόματος μας.

Τα διάφορα βακτήρια που ζουν στο στόμα μας τρέφονται με γλυκά, καραμέλλες, σοκολάτες, κ.λ.π. παράγουν οξέα που καταστρέφουν την αδαμαντίνη και την οδοντίνη των δοντιών.

(1X 1 μ = 1 μ) μ:

ε) Ένα από τα συστατικά του μητρικού γάλακτος είναι το ένζυμο **λυσοζύμη**.

- Σε ποιο άλλο όργανο του ανθρώπινου σώματος δρα η λυσοζύμη; **Στοματική κοιλότητα**
- Ποιο όργανο την παράγει; **Οι σιελογόνοι αδένες**
- Ποιος ο ρόλος της λυσοζύμης; **Καταπολεμά τα παθογόνα βακτήρια που εισέρχονται στο στόμα.**

(3X 0,5 μ = 1,5 μ) μ

στ) Ποιος είναι ο ρόλος της **επιγλωττίδας** κατά την κατάποση της τροφής;

Κλείνει το στόμιο του λάρυγγα κατά την κατάποση της τροφής, ώστε να μην εισέλθει η τροφή σε αυτόν αλλά να οδηγηθεί στον οισοφάγο.

(1X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Μονάδες σελίδας :

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Ο Διευθυντής

Δρ Κώστας Κωνσταντίνου

ΛΥΣΕΙΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘ.: /25

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:

1,5 ΩΡΕΣ (90΄ λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μπλε μελάνι.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οχτώ (8) σελίδες.

Το γραπτό βαθμολογείται με 25 μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (π.χ. (**A**))

(α) Οι τροφές που είναι πλούσιες σε πρωτεΐνες είναι:

- A. το ψάρι, το λάδι, το ψωμί και το γάλα
- B. το κρέας, το ψάρι, οι ξηροί καρποί και το γάλα**
- Γ. το βούτυρο, το λάδι και οι πατάτες
- Δ. το ψωμί, οι πατάτες και το ρύζι
- Ε. το γάλα, το νερό και τα λαχανικά

(β) Η ορμόνη γαστρίνη:

- A. παράγεται από το συκώτι και ρυθμίζει την έκκριση παγκρεατικού υγρού
- B. παράγεται από το πάγκρεας και ρυθμίζει την έκκριση της χολής
- Γ. παράγεται από το στομάχι και ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού**
- Δ. παράγεται από το πάγκρεας και ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού
- Ε. παράγεται από το συκώτι και ρυθμίζει την έκκριση της χολής

(γ) Η χολή:

- A. γαλακτοματοποιεί τα λίπη**
- B. περιέχει ουσίες για τη διάσπαση των θρεπτικών ουσιών
- Γ. ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού
- Δ. περιέχει μικρόβια
- Ε. κανένα από τα πιο πάνω

(δ) Οι ανόργανες θρεπτικές ουσίες που περιέχονται στις τροφές είναι:

- A. οι βιταμίνες, τα λιπίδια και το νερό
- B. το νερό και τα άλατα**
- Γ. τα λιπίδια, τα άλατα και οι βιταμίνες
- Δ. οι πρωτεΐνες, τα λιπίδια, οι υδατάνθρακες, τα νουκλεϊνικά οξέα και οι βιταμίνες
- Ε. οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα άλατα.

(ε) Οι θρεπτικές ουσίες που εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές όσο και δομικές ανάγκες του οργανισμού είναι:

A. τα λίπη, οι υδατάνθρακες και οι πρωτεΐνες

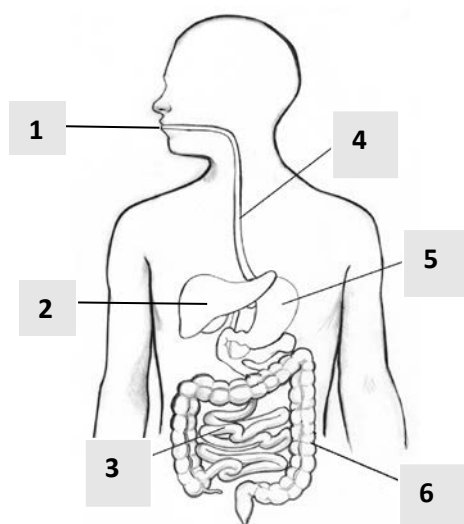
- B. μόνο οι πρωτεΐνες
- Γ. τα νουκλεϊνικά οξέα
- Δ. το νερό
- Ε. τα άλατα

(5 X 0,5=2,5μ) μ...

Ερώτηση 2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και αφορούν στη δομή και λειτουργία του πεπτικού συστήματος.

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα όργανα του πεπτικού συστήματος όπως φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



A/A	Όνομα οργάνου
1.	Στοματική κοιλότητα (στόμα)
2.	Συκώτι
3.	Λεπτό έντερο
4.	Οισοφάγος
5.	Στομάχι
6.	Παχύ έντερο

(

6 X 0,25=1,5μ) μ...

(β) Στην περιοχή της στοματικής κοιλότητας υπάρχουν **αδένες** που παράγουν **σάλιο**.

i. Πώς ονομάζονται οι αδένες αυτοί; **Σιελογόνοι αδένες**

ii. Μέσα στο σάλιο υπάρχουν **δυο** (2) ένζυμα: η **λυσοζύμη** και η **αμυλάση**. Ποιο από τα ένζυμα αυτά καταπολεμά τα παθογόνα βακτήρια που εισέρχονται στο στόμα με την τροφή; Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση.

ένζυμο λυσοζύμη

ένζυμο αμυλάση

(2 X 0,5=1μ) μ...

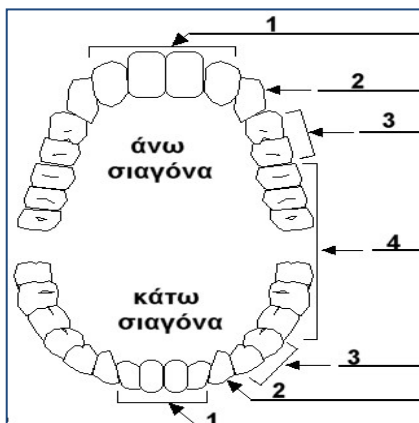
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

(α) Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τα 4 είδη μόνιμων δοντιών στη στοματική κοιλότητα του ανθρώπου. Να ονομάσετε τα είδη των δοντιών που μας δείχνουν οι αριθμοί 1 μέχρι 4 συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.



A/A	Είδος Δοντιού
1.	Κοπτήρες ή Τομείς
2.	Κυνόδοντες
3.	Προγόμφιοι
4.	Γομφίοι

(4 X 0,25=1μ) μ...

(β) i. Σύμφωνα με έρευνες υπολογίζεται ότι το 70% - 80% των παιδιών της Κύπρου αντιμετωπίζουν πρόβλημα με τα δόντια τους, ενώ το σύνολο σχεδόν των ενηλίκων υποφέρουν από τερηδόνα. Να εξηγήσετε γιατί η κατανάλωση γλυκών σε συνάρτηση με την έλλειψη συχνού βουρτσίσματος των δοντιών, μπορούν να προκαλέσουν τερηδόνα. Στην εξήγησή σας να χρησιμοποιήσετε τις λέξεις:

μικρόβια, υπολείμματα τροφών κυρίως γλυκών, οξέα, αδαμαντίνη

Πάνω στην επιφάνεια των δοντιών μας παραμένουν μικρόβια που δημιουργούν μια πλάκα (μικροβιακή πλάκα). Αυτά τρέφονται με τα υπολείμματα των τροφών μας και κυρίως με τη ζάχαρη, παράγοντας οξέα που καταστρέφουν την αδαμαντίνη των δοντιών. (Δημιουργείται Τερηδόνα)

(4 X 0,25=1μ) μ...

ii. Να γράψετε **δύο** (2) τρόπους πρόληψης για να αποφεύγουμε τις ασθένειες των δοντιών.

- **Τακτικό βούρτσισμα**
- **Χρήση οδοντόκρεμας με φθόριο**
- **Σωστή διατροφή (να αποφεύγουμε τα γλυκά)**
- **Χρήση Οδοντικού Νήματος ,Τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο**
- **Κατανάλωση γαλακτοκομικών.**

(2 X 0,5=1μ) μ...

(γ) Η διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια, μέσω των κινήσεων που γίνονται από τον γαστρεντερικό σωλήνα, ονομάζεται **μηχανική πέψη**. Κατά τη **χημική πέψη** της τροφής, τα μακρομόρια των θρεπτικών ουσιών διασπώνται σε μικρομόρια. Να αντιστοιχίσετε τα μακρομόρια της στήλης Α με τα αντίστοιχα μικρομόρια της στήλης Β που προκύπτουν από τη χημική πέψη.

ΣΤΗΛΗ Α: Μακρομόρια	Αντιστοίχιση	ΣΤΗΛΗ Β: Μικρομόρια
1. Υδατάνθρακες	1. Γ	Α. Γλυκερόλη και λιπαρά οξέα
2. Πρωτεΐνες	2. Δ	Β. Νουκλεοτίδια
3. Λιπίδια	3. Α	Γ. Γλυκόζες
4. Νουκλεϊνικά οξέα	4. Β	Δ. Αμινοξέα

(4 X 0,5=2μ) μ...

Ερώτηση 4

(α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα που αναφέρεται στα **πειράματα ανίχνευσης θρεπτικών ουσιών σε τροφές**.

Θρεπτική ουσία	Αντιδραστήριο για ανίχνευση της θρεπτικής ουσίας	Χρώμα αντιδραστηρίου πριν την επαφή με την τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή με την τροφή (θετικό αποτέλεσμα)
Απλά Σάκχαρα	Benedict / Βενεδικτίνη	Γαλάζιο	Κεραμιδί
Βιταμίνη C	Υπερμαγγανικό Κάλιο	Μωβ	Αποχρωματίζεται
Λιπαρές ουσίες	Αιθανόλη	Διαφανές (άχρωμο)	Λευκό ίζημα

(6 X 0,25 μ=1,5μ) μ: ...

(β) Ο Απόστολος είναι 15 χρονών και ασχολείται με το ποδόσφαιρο. Η μητέρα του είναι 45 χρονών και είναι υπάλληλος σε δικηγορικό γραφείο (δεν ασχολείται καθόλου με γυμναστική).

i. Να αναφέρετε ποιος από τους δυο έχει περισσότερες ενεργειακές ανάγκες ημερησίως.

Ο Απόστολος

ii. Να γράψετε **τρεις (3)** παράγοντες που επηρεάζουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων.

1. Ηλικία, 2. Φύλο, 3. Άσκηση / σωματική δραστηριότητα,

ή θηλασμός, ή σωματική διάπλαση, ή μυϊκή μάζα.

(4 X 0,25=1μ) μ...

(γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στις **λειτουργίες του στομάχου**.

A/A	Λειτουργία στομάχου	Δραστική ουσία
1.	Αντιμικροβιακή δράση	Υδροχλωρικό οξύ
2.	Πέψη πρωτεϊνών	Ένζυμο Πεψίνη
3.	Προστασία	Βλέννα

(3 X 0,5=1,5μ) μ...

(δ) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα της στήλης Α με την αντίστοιχη λειτουργία τους που βρίσκεται στη στήλη Β.

Στήλη Α - Όργανο	Αντιστοίχιση	Στήλη Β - Λειτουργία
Α. Στομάχι	A - 4	1. Παράγει υγρό που περιέχει ένζυμα για τη συνέχιση της πέψης του αμύλου και πρωτεϊνών
Β. Συκώτι	B - 2	2. Παράγει χολή
Γ. Παχύ έντερο	Γ - 3	3. Σχηματισμός και αποβολή κοπράνων
Δ. Πάγκρεας	Δ - 1	4. Παραγωγή γαστρικού υγρού

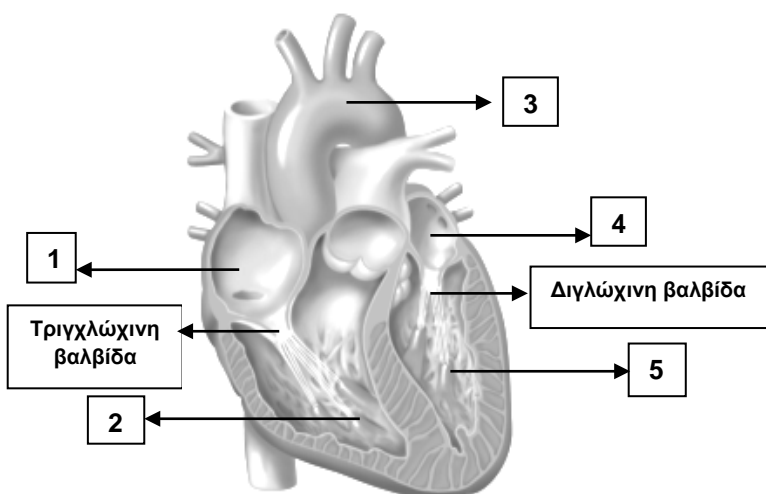
(4 X 0,25=1μ) μ...

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 10 μονάδων.

Ερώτηση 5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και αφορούν στη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος.

(α) i. Να συμπληρώσετε τα μέρη της **καρδιάς** με τις ενδείξεις 1 μέχρι 5 που φαίνονται στο σχήμα.



A/A	Όνομα
1.	Δεξιός κόλπος
2.	Δεξιά κοιλία
3.	Αορτή
4.	Αριστερός κόλπος
5.	Αριστερή κοιλία

(5 X 0,5=2,5μ) μ...

ii. Ποιες επιμέρους κοιλότητες της καρδιάς **επικοινωνούν** μεταξύ τους;

Δεξιός κόλπος με δεξιά κοιλία

Αριστερός κόλπος με αριστερή κοιλία

(4 X 0,25=1μ) μ...

iii. Το αίμα μέσα στις κοιλότητες της καρδιάς κινείται από τους κόλπους προς τις κοιλίες ή αντίθετα;

Το αίμα μέσα στις κοιλότητες της καρδιάς κινείται από τους κόλπους προς τις κοιλίες

(1 X 0,5=0,5μ) μ...

iv. Ποιος είναι ο ρόλος της διγλώχινης και της τριγλώχινης βαλβίδας που βρίσκονται στη καρδιά;

**Εξασφαλίζουν τη μονόδρομη ροή του αίματος από τους κόλπους στις κοιλίες
Ή εμποδίζουν την παλινδρόμηση του αίματος πίσω στους κόλπους**

(1 X 0,5=0,5μ) μ...

(β) i. Να παρατηρήσετε την πιο κάτω εικόνα που παρουσιάζει τα **αιμοφόρα αγγεία** του κυκλοφορικού συστήματος. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 4 που φαίνονται στο σχήμα.



(4 X 0,25=1μ) μ...

ii. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά **διαφορές** μεταξύ αρτηριών και φλεβών.

	Αρτηρίες	Φλέβες
Διάμετρος αυλού	Μικρότερη	Μεγαλύτερη
Σφυγμός	Έχουν σφυγμό	Δεν έχουν σφυγμό

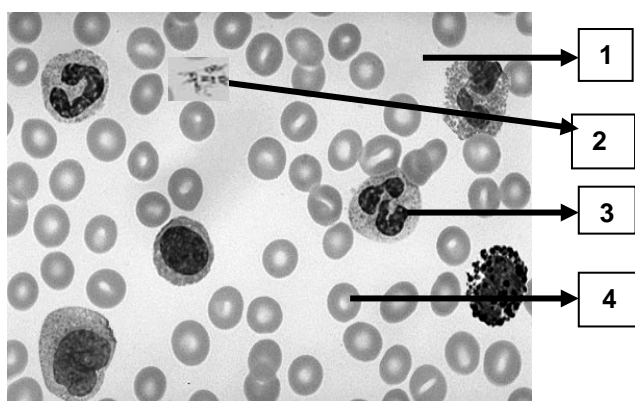
(4 X 0,5=2μ) μ...

iii. Να γράψετε σε τι εξυπηρετεί το λεπτό τοίχωμα των **τριχοειδών αγγείων**.

Μικρές αποστάσεις άρα γρήγορη ανταλλαγή αερίων και ουσιών μεταξύ τριχοειδών αγγείων και κυττάρων

(2 X 0,25=0,5μ) μ...

(γ) i. Να συμπληρώσετε τον πίνακα, γράφοντας τα ονόματα των συστατικών του αίματος που φαίνονται με τους αριθμούς 1 μέχρι 4 στην πιο κάτω εικόνα.



A/A	Όνομα
1.	Πλάσμα
2.	Αιμοπετάλια
3.	Λευκά αιμοσφαίρια
4.	Ερυθρά αιμοσφαίρια

(4 X 0,25=1μ) μ...

ii. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί, γράφοντας τη λειτουργία των ερυθρών αιμοσφαιρίων και των λευκών αιμοσφαιρίων (κύτταρα του αίματος).

Κύτταρα του αίματος	Λειτουργία
Ερυθρά αιμοσφαίρια	Μεταφορά οξυγόνου προς τους ιστούς και απομάκρυνση από αυτούς του διοξειδίου του άνθρακα
Λευκά αιμοσφαίρια	Καταπολεμούν τα μικρόβια που εισέρχονται στον οργανισμό

(2 X 0,5=1μ) μ...

ΤΕΛΟΣ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Χριστίνα Μικελλίδου Δημητρίου

Σωτήρης Χαραλάμπος

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΕΡΙΟΥ «ΙΩΝΑ ΚΑΙ ΚΟΛΟΚΑΣΗ»
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019**

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019		ΒΑΘΜΟΣ: $\frac{\quad}{25} = \frac{\quad}{20} = \dots\dots\dots$ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019
ΜΑΘΗΜΑ:	ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα 30 λεπτά
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Να χρησιμοποιήσετε μπλε μελάνι.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **7** σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη: Α΄, Β΄ και Γ΄.

Κ Α Θ Ε Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση (π.χ. **Ⓐ**).

- (α) Οι υδατάνθρακες: (0,5 μον)
- A. είναι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες
 - B. είναι ανόργανες θρεπτικές ουσίες
 - Γ. είναι θερμομονωτικά υλικά
 - Ⓐ** Δ. εξυπηρετούν κυρίως ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού
 - E. ελέγχουν την παραγωγή των πρωτεϊνών.
- (β) Το ένζυμο πεψίνη παράγεται: (0,5 μον)
- A. στο πάγκρεας
 - Ⓑ** B. στο στομάχι
 - Γ. στο ήπαρ
 - Δ. στους σιελογόνους αδένες
 - E. στο έντερο.
- (γ) Η μεγάλη κυκλοφορία του αίματος ονομάζεται επίσης: (0,5 μον)
- A. πνευμονική
 - Ⓑ** B. συστηματική
 - Γ. εγκεφαλική
 - Δ. στεφανιαία
 - E. οξυγονωμένη.
- (δ) Οι αρτηρίες: (0,5 μον)
- A. έχουν λεπτότερα τοιχώματα από τις φλέβες
 - B. έχουν μεγαλύτερη διάμετρο αυλού
 - Γ. έχουν βαλβίδες
 - Ⓐ** Δ. έχουν σφυγμό
 - E. είναι προσαγωγά αγγεία (επαναφέρουν το αίμα στην καρδιά).
- (ε) Το παγκρεατικό υγρό: (0,5 μον)
- A. παράγεται στο λεπτό έντερο και εκκρίνεται στο παχύ έντερο
 - B. παράγεται στο στομάχι και εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο
 - Ⓑ** Γ. παράγεται στο πάγκρεας και εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο
 - Δ. παράγεται στη χοληδόχο κύστη και εκκρίνεται στο λεπτό έντερο
 - E. παράγεται στο ήπαρ και εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο.

Ερώτηση 2

Να γράψετε **Ορθό** ή **Λάθος** δίπλα από τις πιο κάτω προτάσεις:

(5Χ0,5=2,5 μον)

Ο ορογόνος χιτώνας είναι υπεύθυνος για τις περισταλτικές κινήσεις του πεπτικού σωλήνα.	Λάθος
Η ορμόνη γαστρίνη ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού στο στομάχι.	Ορθό
Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ασθένεια του παγκρέατος.	Ορθό
Η αδαμαντίνη περιέχει τα αιμοφόρα αγγεία και τα νεύρα του δοντιού.	Λάθος
Το ήπαρ είναι εξωκρινής αδένας.	Ορθό

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε και στις δύο ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

(α) Να εξηγήσετε πότε οι θρεπτικές ουσίες ονομάζονται “συμπληρωματικές”. (0,5 μον)

Όταν παρόλο που δεν έχουν ούτε δομικό ούτε ενεργειακό ρόλο (0,25 μον) είναι απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού (0,25 μον)

(β) (i) Να ονομάσετε την ομάδα οργανικών θρεπτικών ουσιών που περιέχουν οι τροφές, που χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό μας ως αποταμιευτικά και θερμομονωτικά υλικά.

(0,25 μον)

Λίπη ή λιπίδια ή λιπαρές ουσίες

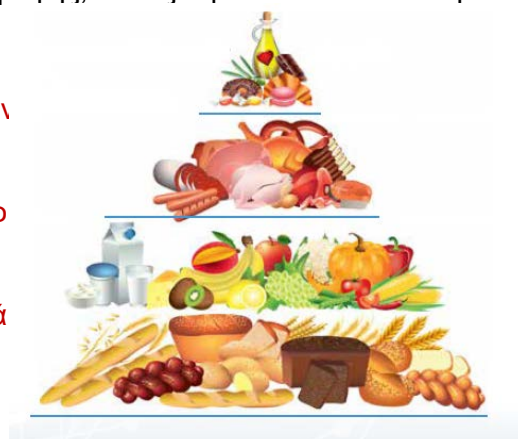
(ii) Να γράψετε πόση ενέργεια (σε Kcal) περιέχει ένα γραμμάριο (1g) των πιο πάνω ουσιών. (0,25 μον)

9 Kcal

(γ) Να γράψετε δύο (2) βασικούς κανόνες υγιεινής διατροφής, όπως προκύπτουν από την Πυραμίδα Διατροφής.

Δύο από τα πιο κάτω:

- Να τρώμε λίγες φορές το μήνα ή και συχνότερα αι είναι σε μικρές ποσότητες λιπαρές ουσίες και γλυκά.
- Να τρώμε λίγες φορές την εβδομάδα κοτόπουλο ψάρι, αυγό και κόκκινο κρέας.
- Να τρώμε καθημερινά δημητριακά, γαλακτοκομικά φρούτα και λαχανικά.



(γ) (i) Οι γιατροί συμβουλεύουν τα άτομα που έχουν δυσκοιλιότητα, να καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες. Να εξηγήσετε πώς οι φυτικές ίνες συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας. (0,5 μον)

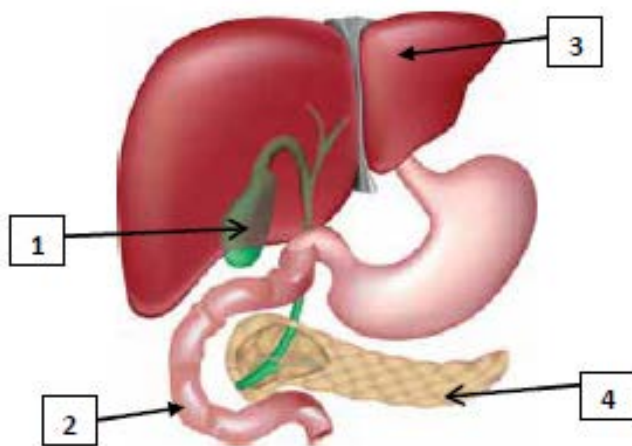
Οι φυτικές ίνες απορροφούν νερό \Rightarrow αυξάνουν τον όγκο των κοπράνων (0,25 μον) \Rightarrow βοηθούν στη συχνή κένωση του παχέος εντέρου (0,25 μον)

(ii) Να ονομάσετε μια τροφή που περιέχει φυτικές ίνες. (0,5 μον)

Μια τροφή που να περιλαμβάνεται στα πιο κάτω:

Φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ξηροί καρποί, δημητριακά, ψωμί ή ρύζι ολικής αλέσεως

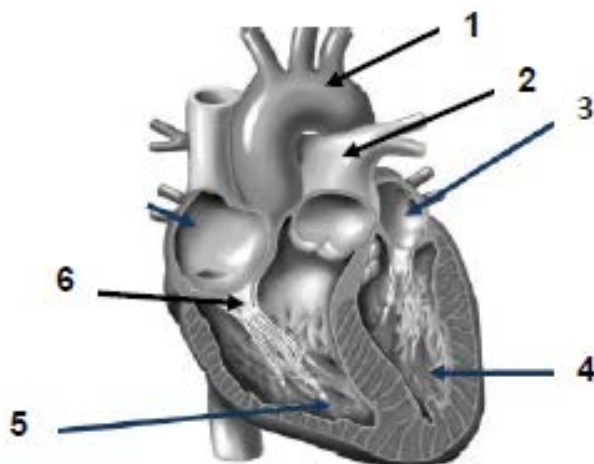
(δ) Να ονομάσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3 και 4 στο πιο κάτω σχήμα. (4X0,5=2 μον)



1. Χοληδόχος κύστη
2. Δωδεκαδάκτυλο ή λεπτό έντερο
3. Ήπαρ ή συκώτι
4. Πάγκρεας

Ερώτηση 4

(α) (i) Να ονομάσετε τα μέρη της ανθρώπινης καρδιάς που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1 μέχρι 6 στο παρακάτω σχήμα (6X0,25=1,5 μον)



1. Αορτή
2. Πνευμονική αρτηρία
3. Αριστερός κόλπος
4. Αριστερή κοιλία
5. Δεξιά κοιλία
6. Τριγλώχινη βαλβίδα

(ii) Να γράψετε τον ρόλο του μέρους της καρδιάς που αντιστοιχεί στον αριθμό 6. (0,25 μον)

Διασφαλίζει ότι το αίμα θα κινηθεί από τον δεξιό κόλπο στη δεξιά κοιλία και όχι αντίθετα.

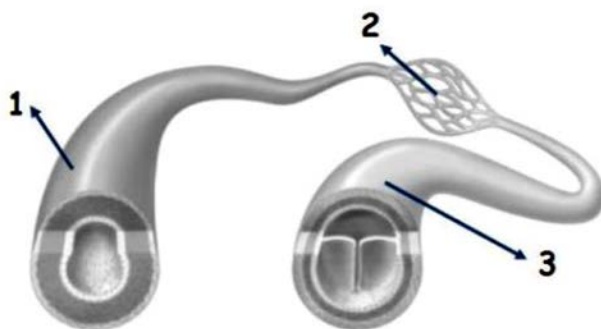
(iii) Να γράψετε ποιος από τους δύο χώρους της καρδιάς που φαίνονται στο πιο πάνω σχήμα περιέχει αίμα πλουσιότερο σε οξυγόνο (O₂). Ο χώρος με τον αριθμό 5 ή ο χώρος με τον αριθμό 4; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2Χ0,25=0,5 μον)

Ο χώρος της καρδιάς που περιέχει αίμα πλουσιότερο σε οξυγόνο έχει τον αριθμό 4 (0,25 μον) επειδή το αίμα που μπαίνει στην αριστερή κοιλία έχει προηγουμένως περάσει από τους πνεύμονες όπου εμπλουτίστηκε με οξυγόνο.

(iv) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά που περιγράφουν τη μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία του αίματος. (4Χ0,25=1 μον)

Δεξιός κόλπος ⇒ δεξιά κοιλία ⇒ πνευμονική
αρτηρία ⇒ τριχοειδή αγγεία (πνευμόνων) ⇒
πνευμονική φλέβα ⇒ Αριστερός κόλπος

(β) (i) Στο παρακάτω σχήμα να ονομάσετε τα είδη των αιμοφόρων αγγείων που αντιστοιχούν σ



1. Αρτηρία
2. Τριχοειδή αγγεία
3. Φλέβα

(ii) Να γράψετε ποιο από τα παραπάνω αιμοφόρα αγγεία 1, 2 ή 3: (4x0,25μ=1μ)

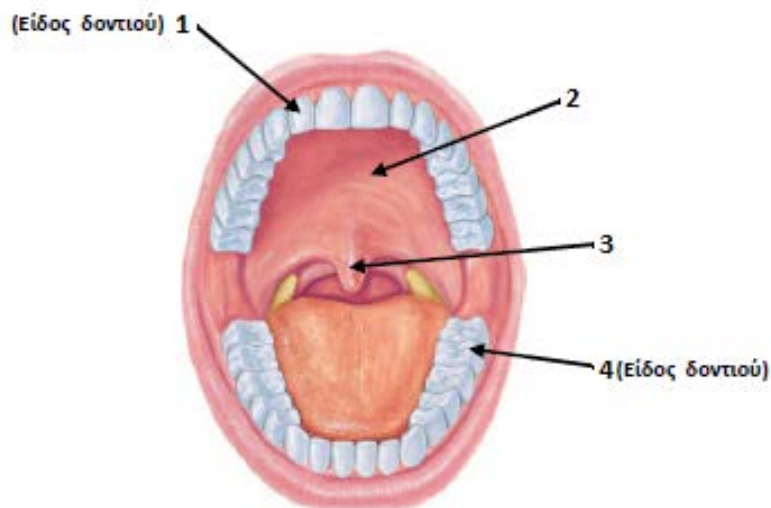
- Έχει σφυγμό 1 ή αρτηρία
- Έχει βαλβίδες στο εσωτερικό του 3 ή φλέβα
- Έχει το παχύτερο τοίχωμα και μικρή διάμετρο 1 ή αρτηρία
- Απομακρύνει το αίμα από την καρδιά 1 ή αρτηρία

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

(α) Να ονομάσετε τα μέρη της στοματικής κοιλότητας που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3 και 4 στο πιο κάτω σχήμα. (4Χ0,5=2 μον)



1. Κοπήρας ή τομέας
2. Ουρανίσκος ή υπερώα
3. Σταφυλή
4. Γομφίος

(β) (i) Να γράψετε πώς ονομάζονται τα πρώτα δόντια που φυτρώνουν στον άνθρωπο και ποιος είναι ο αριθμός τους. (2Χ0,25=0,5 μον)

Όνομα πρώτων δοντιών: **νεογιλά ή βρεφικά**

Αριθμός πρώτων δοντιών: **20**

(ii) Να γράψετε **τέσσερις (4)** τρόπους πρόληψης των ασθενειών των δοντιών. (4Χ0,5=2 μον)

4 από τα πιο κάτω:

- Τακτικό βούρτσισμα
- Χρήση οδοντόκρεμας με φθόριο ή ξυλιτόλη
- Σωστή διατροφή (να αποφεύγουμε τα γλυκά)
- Νήμα / τσίχλες με ξυλιτόλη
- Τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο
- Κατανάλωση γαλακτοκομικών

(γ) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (Σ) αν είναι σωστές ή με το γράμμα (Λ) αν είναι λανθασμένες. (4X0,25=1 μον)

(i) Κάποια βακτήρια που συμβιώνουν μαζί μας στο παχύ μας έντερο παράγουν κύτταρα του αίματος. Σ

(ii) Οι ορμόνες είναι ουσίες που κυκλοφορούν στο αίμα. Σ

(iii) Οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων επηρεάζονται μόνο από τη σωματική τους δραστηριότητα. Λ

(iv) Το υδροχλωρικό οξύ καταστρέφει τα περισσότερα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα με την τροφή. Λ

(δ) (i) Να ονομάσετε το όργανο στο οποίο αποθηκεύεται η χολή. (0,5 μον)

Χοληδόχος κύστη

(ii) Να γράψετε τον ρόλο της χολής. (0,5 μον)

Γαλακτωματοποίηση των λιπών

(ε) Να συμπληρώσετε τον πίνακα και να γράψετε δύο (2) λειτουργίες για κάθε ένα από τα όργανα του πεπτικού συστήματος που αναγράφονται στον πίνακα. (4x0,5= 2 μον)

Όργανο	Λειτουργία
Παχύ έντερο	<p>Δύο από τα πιο κάτω:</p> <ul style="list-style-type: none">• Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών των τροφών.• Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών.• Σχηματισμός κοπράνων.• Κάποια βακτήρια που συμβιώνουν μαζί μας στο παχύ μας έντερο παράγουν βιταμίνες. Σημαντικότερη είναι η βιταμίνη K, η οποία απορροφάται από τον οργανισμό μας και η οποία συμβάλλει στην πήξη του αίματος.
Στομάχι	<p>Δύο από τα πιο κάτω:</p> <ul style="list-style-type: none">• Προσωρινή αποθήκευση τροφής.• Έκκριση γαστρικού υγρού και δημιουργία χυλού.• Περιορισμένης έκτασης διάσπαση (πέψη) πρωτεϊνών.• Συσπάσεις για προώθηση του χυλού στο δωδεκαδάκτυλο τμήμα του λεπτού εντέρου.

(στ) Να εξηγήσετε πού οφείλεται η μεγάλη απορροφητική επιφάνεια του λεπτού εντέρου. (1,5 μον)

Οφείλεται στο μεγάλο μήκος του (0,25 μον).

Επίσης, ο βλεννογόνος του λεπτού εντέρου παρουσιάζει πολλές ορατές προεκβολές (πτυχές) (0,5 μον).

Οι πτυχές αυτές διαθέτουν προεκβολές που ονομάζονται λάχνες (0,5 μον).

Η επιφάνεια κάθε λάχνης αποτελείται από κύτταρα που η κυτταρική τους μεμβράνη παρουσιάζει μικροσκοπικές προεκβολές που ονομάζονται μικρολάχνες (0,25 μον).

Οι πτυχές, οι λάχνες και οι μικρολάχνες αυξάνουν την επιφάνεια του λεπτού εντέρου κατά πολύ.

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τάξη /Τμήμα: Αρ.

Βαθμός αριθμητικώς:

Ολογράφως:

Υπογρ. Καθηγητή:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27 / 05 / 2019

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

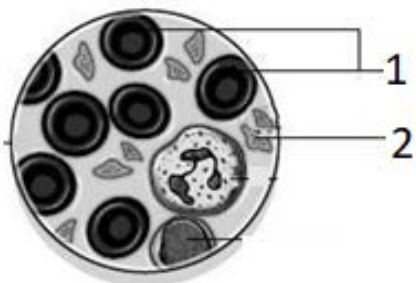
Ερώτηση 1

α) Ο κ. Λογγίνος ανήκει στην ομάδα Β ρέζους αρνητικό (BRh⁻). Να βρείτε:

- Από ποιες ομάδες αίματος μπορεί να δεχτεί αίμα; **B⁻, O⁻**
- Ποια ομάδα αίματος λέγεται πανδότης; **O**
- Ποια ομάδα αίματος λέγεται πανδέκτης; **AB**

(3 X 0,5μ = 1.5μ)

β) Πιο κάτω φαίνονται τα συστατικά του αίματος που παρατηρήθηκαν από το μικροσκόπιο. Να ονομάσετε τα συστατικά του αίματος με τις ενδείξεις 1 και 2.

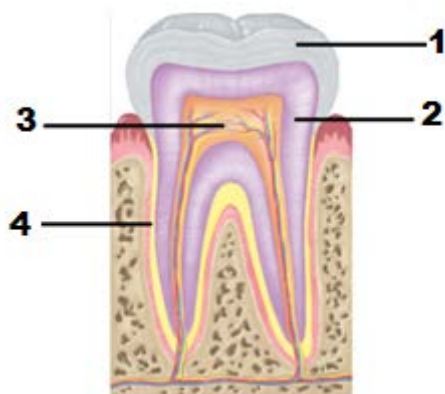


- 1. ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ**
- 2. ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΛΙΑ**

(2 X 0,5μ = 1μ)

Ερώτηση 2

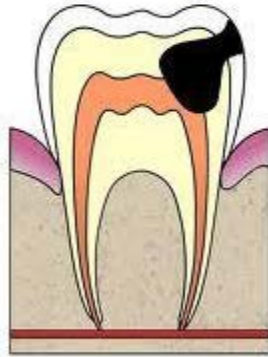
α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το μοντέλο ανθρώπινου δοντιού. Να ονομάσετε τα μέρη ή συστατικά που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3 και 4.



- 1 ΑΔΑΜΑΝΤΙΝΗ.**
- 2 ΟΔΟΝΤΙΝΗ**
- 3 ΠΟΛΦΟΣ ΜΕ ΑΙΜΟΦΟΡΑ ΑΓΓΕΙΑ**
- 4 ΟΣΤΕΪΝΗ**

(4 X 0,25μ = 1μ)

β) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται μια πάθηση των δοντιών.



- i. Ποια είναι αυτή η πάθηση; **ΤΕΡΗΔΟΝΑ**
- ii. Να γράψετε 2 (δύο) τρόπους με τους οποίους μπορείτε να αποφύγετε την πιο πάνω πάθηση.

- **ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟΝ ΟΔΟΝΤΟΓΙΑΤΡΟ ΚΑΘΕ 6 ΜΗΝΕΣ**
- **ΧΡΗΣΗ ΟΔΟΝΤΙΚΟΥ ΝΗΜΑΤΟΣ, ΟΔΟΝΤΡΟΚΡΕΜΑΣ ΜΕ ΦΘΟΡΙΟ**
 - **Βούρτσισμα δοντιών μετά από κάθε γεύμα**

(3 X 0,5μ = 1,5μ)

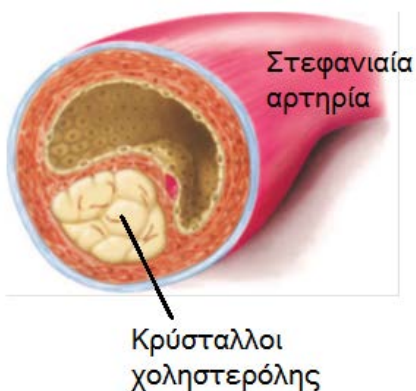
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται μια στεφανιαία αρτηρία με κρυστάλλους χοληστερόλης.



- i. Να ονομάσετε την παθολογική κατάσταση που φαίνεται στο σχήμα.

Αθηροσκλήρωση

(1 X 0,5μ = 0.5μ)

- ii. Πού οφείλεται κυρίως αυτή η κατάσταση;

Συσσώρευση αλάτων και λίπους στα τοιχώματα αρτηριών. (κακή διατροφή)

(1 X 0,5μ = 0.5μ)

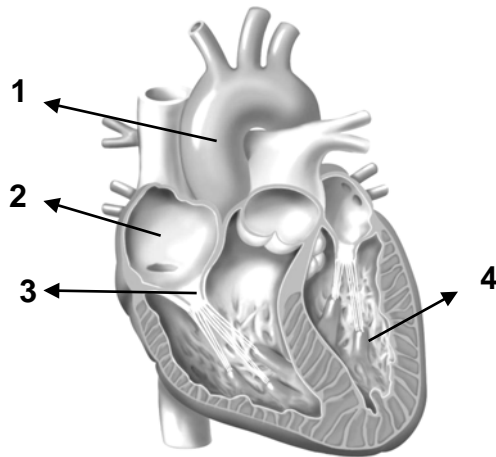
β) Δυο τρόποι πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι:

i_ **Καλή διατροφή**

ii_ **άσκηση**

(2 X 0,5μ = 1μ)

γ) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η καρδιά του ανθρώπου. Να ονομάσετε τα μέρη 1,2,3, 4.



1 **αορτή**

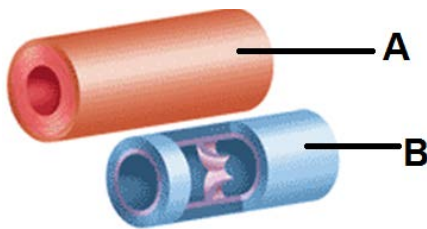
2 **δεξιάς κόλπος**

3 **τριγλώχινη βαλβίδα**

4 **αριστερή κοιλία**

(4 X 0,25μ = 1μ)

δ) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται 2 είδη αιμοφόρων αγγείων.



i) Να ονομάσετε τα αγγεία A και B.

A : **αρτηρία**

B: **φλέβα**

(2 X 0,5μ = 1μ)

ii) Να αναφέρετε δυο διαφορές μεταξύ των αγγείων A και B.

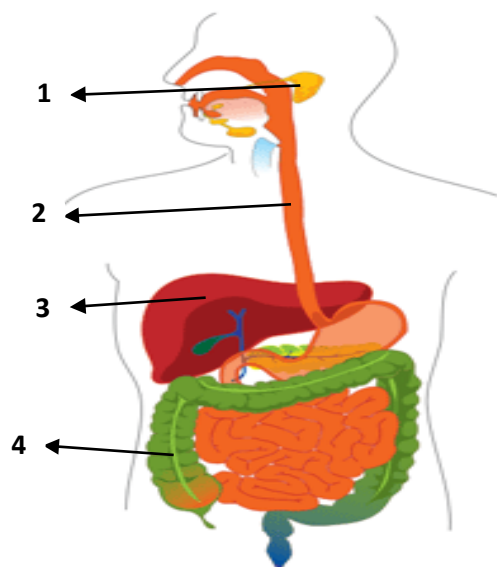
i_ **το A έχει μικρή διάμετρο ενώ το B μεγάλη. Το A έχει παχύ τοίχωμα ενώ το B λεπτό.**

ii **Το A δεν διαθέτει βαλβίδες κάτι που διαθέτει το B. Το A έχει πίεση και σφυγμό ενώ το B δεν έχει. Το B φέρνει το αίμα στην καρδιά ενώ το A το απομακρύνει από την καρδιά.**

(2 X 0,5μ = 1μ)

Ερώτηση 4

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 3 και 4.



1 **Σιελογόνοι αδένες**

2 **Οισοφάγος**

3 **Συκώτι**

4 **Παχύ έντερο**

(4 X 0,5μ = 2μ)

β) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος στη στήλη Α με μια από τις λειτουργίες τους στη στήλη Β.

Όργανα πεπτικού συστήματος	Λειτουργίες οργάνων	
1. Οισοφάγος	Α. Παραγωγή χολής	1 - Γ
2. Στομάχι	Β. Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών	2 - Δ
3. Συκώτι	Γ. Μεταφορά τροφής	3 - Α
4. Λεπτό έντερο	Δ. Προσωρινή αποθήκευση τροφής	4 - Β
	Ε. Διάσπαση Αμύλου με τη βοήθεια ενζύμου αμυλάση.	

(4 X 0,5μ = 2μ)

γ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	
1. Πέψη	Α. Μεταφορά απλών υλικών από το έντερο στο αίμα	1 - Γ
2. Απορρόφηση	Β. Αποβολή άχρηστων ουσιών	2 - Α
	Γ. Διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια	

(2 X 0,5μ = 1μ)

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από μια (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

Η Κάλια είναι μαθήτρια της Β΄ Λυκείου και είναι αθλήτρια στίβου. Προπονείται 5 φορές την εβδομάδα. Ως αθλήτρια, ακολουθεί συγκεκριμένο πρόγραμμα διατροφής για να μπορεί το σώμα της να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της καθημερινότητάς της.

α) Ποιες θρεπτικές ουσίες, που αποτελούν καύσιμα πρώτης επιλογής, πρέπει να περιλαμβάνει η διατροφή της Κάλιας για να εξασφαλίζει την απαιτούμενη ενέργεια για της δραστηριότητες της;

ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

(1 X 1μ = 1μ)

β) i) Γιατί η Κάλια πρέπει να περιλαμβάνει μεγάλες ποσότητες πρωτεϊνών στη διατροφή της;

ΑΝΑΠΤΥΞΗ Ή ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΜΥΩΝ

(1 X 1μ = 1μ)

ii) Σε ποιο όργανο **ξεκινά** η διάσπαση των πρωτεϊνών και ποιο ένζυμο είναι υπεύθυνο για τη διαδικασία αυτή;

Όργανο: **Στομάχι** Ένζυμο : **Πεψίνη**

(2 X 1μ = 2μ)

iii) Σε ποιο όργανο **ολοκληρώνεται** η διάσπαση των πρωτεϊνών και ποια μικρομόρια προκύπτουν από την διάσπασή τους;

Όργανο: **Λεπτό έντερο** Μικρομόρια : **αμινοξέα**

(2 X 1μ = 2μ)

γ) Στον πιο κάτω πίνακα φαίνεται η πειραματική διάταξη που ετοίμασαν οι μαθητές Β' Γυμνασίου, για να ανιχνεύσουν θρεπτικές ουσίες που υπάρχουν σε διάφορες τροφές. Αρίθμησαν επτά (7) σωλήνες και τοποθέτησαν στον κάθε ένα διαφορετικό δείγμα τροφής.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΡΟΦΩΝ					ΘΕΤΙΚΟΣ ΜΑΡΤΥΡΑΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΟΣ ΜΑΡΤΥΡΑΣ
Δοκιμαστικός σωλήνας αρ. 1	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ. 2	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ.3	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ.4	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ.5	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ.6	Δοκιμαστικός σωλήνας αρ.7
Ασπράδι αυγού	Χυμός λευκού σταφυλιού	Γάλα	Βούτυρο	Φρέσκος χυμός λεμονιού	Διάλυμα γλυκόζης (σάκχαρο)	Διάλυμα αλατιού

i) Ποιο είδος θρεπτικών ουσιών θέλησαν να ανιχνεύσουν στο συγκεκριμένο πείραμα

Σάκχαρα

(1 X 1μ = 1μ)

ii) Ποιο χημικό αντιδραστήριο θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν και ποια χρωματική αλλαγή θα παρατηρήσουν για να διαπιστώσουν την ύπαρξη της θρεπτικής ουσίας που ψάχνουν;

Χημικό αντιδραστήριο: **Βενεδικτίνη**

Αρχικό χρώμα αντιδραστηρίου: **Γαλάζιο**

Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή του με τη θρεπτική ουσία: **Κεραμιδί**

(3 X 1μ = 3μ)

ΤΕΛΟΣ

Εισηγήτριες

Σύλβια Χαραλαμπίδου

Πόπη Πολυδώρου

Η Διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019	ΒΑΘΜΟΣ:/25/20 ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡ:
ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29.05.2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ) ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ (90 λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Δεν επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε διορθωτικού υλικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έξι (6)** σελίδες και περιλαμβάνει τα μέρη **A, B** και **Γ**. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ: Σύνολο μονάδων: 25

ΜΕΡΟΣ Α (μονάδες 5): Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση (π.χ. **(Α)**).

(α) Η τροφή είναι απαραίτητη στον οργανισμό μας:

- A. για να έχουμε ενέργεια να εκτελούμε τις λειτουργίες του σώματος μας
- B. για να αναπληρώνουμε τις φθορές στο σώμα μας
- Γ. για να μεγαλώνουμε
- Δ. για να διατηρούμε σταθερή τη θερμοκρασία στο σώμα μας
- (Ε)**. όλα τα πιο πάνω είναι σωστά

(β) Το ένζυμο λυσοζύμη βρίσκεται:

- A. στο γαστρικό υγρό
- B. στον χυλό του στομαχιού
- (Γ)**. στο σάλιο
- Δ. στη χολή
- E. στο παγκρεατικό υγρό

(γ) Στο στομάχι διασπώνται:

- A. τα λίπη
- B. οι υδατάνθρακες
- (Γ)**. οι πρωτεΐνες
- Δ. οι βιταμίνες
- E. όλα τα πιο πάνω

(δ) Τα τριχοειδή αγγεία:

- A. είναι αγγεία που βρίσκονται στην καρδιά
- (Β)**. είναι απαραίτητα για την ανταλλαγή των αερίων και των ουσιών στα κύτταρα
- Γ. είναι απαραίτητα για την μεταφορά του οξυγόνου σε όλο το σώμα
- Δ. έχουν παχύτερο τοίχωμα από τις αρτηρίες
- E. έχουν βαλβίδες στο εσωτερικό τους

(ε) Οι κοιλότητες της καρδιάς που επικοινωνούν μεταξύ τους είναι:

- (Α)**. ο δεξιός κόλπος με τη δεξιά κοιλία και ο αριστερός κόλπος με τη δεξιά κοιλία
- B. η δεξιά κοιλία με την αριστερή κοιλία
- Γ. ο δεξιός κόλπος με την αριστερή κοιλία
- Δ. ο αριστερός κόλπος με την δεξιά κοιλία
- E. ο αριστερός κόλπος με το δεξιό κόλπο

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ)μ

Ερώτηση 2

Να γράψετε **Ορθό ή Λάθος** δίπλα από τις πιο κάτω προτάσεις.

1. Η τροφή στο στόμα μετατρέπεται σε βλωμό και οδηγείται στον φάρυγγα.	Ορθό
2. Κατά την κατάποση της τροφής η σταφυλή κλείνει για να μην περάσει η τροφή στον λάρυγγα.	Λάθος
3. Βακτήρια που συμβιώνουν μαζί μας στο παχύ έντερο παράγουν τη βιταμίνη Κ.	Ορθό
4. Στο στομάχι απορροφούνται άλατα και βιταμίνες.	Λάθος
5. Το υδροχλωρικό οξύ διασπά τα λίπη στο στομάχι.	Λάθος

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ)μ

ΜΕΡΟΣ Β (10 μονάδες): Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

(α) Να αναφέρετε ένα παράδειγμα τροφής η οποία αποτελεί καλή πηγή:

- i. Πρωτεΐνης: **π.χ ασπράδι αυγού, κρέας, τυρί**
- ii. Λιπαρών ουσιών: **π.χ ελαιόλαδο, αβοκάντο**
- iii. Βιταμινών: **π.χ φρούτα**

(3 X 0,5 μ = 1,5 μ)μ

(β) Να γράψετε δύο (2) κανόνες υγιεινής διατροφής με βάση το μοντέλο μεσογειακής διατροφής.

Να τρώμε ποικιλία τροφών, να περιορίσουμε την κατανάλωση κρέατος, να τρώμε περισσότερα φρούτα και λαχανικά

(2 X 0,5 μ = 1 μ)μ

(γ) Στις τροφές υπάρχουν οργανικές και ανόργανες θρεπτικές ουσίες. Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα:

Θρεπτικές ουσίες	Ένας ρόλος στον οργανισμό	Ενέργεια που παρέχουν σε θερμίδες (kcal)
Υδατάνθρακες	Δίνουν ενέργεια	4
Λιπαρές ουσίες	<i>Π.χ Θερμομονωτικό υλικό στο σώμα</i>	9
Άλατα	Δομικά υλικά (π.χ στα δόντια)	0

(5 X 0,5 μ = 2,5 μ)μ

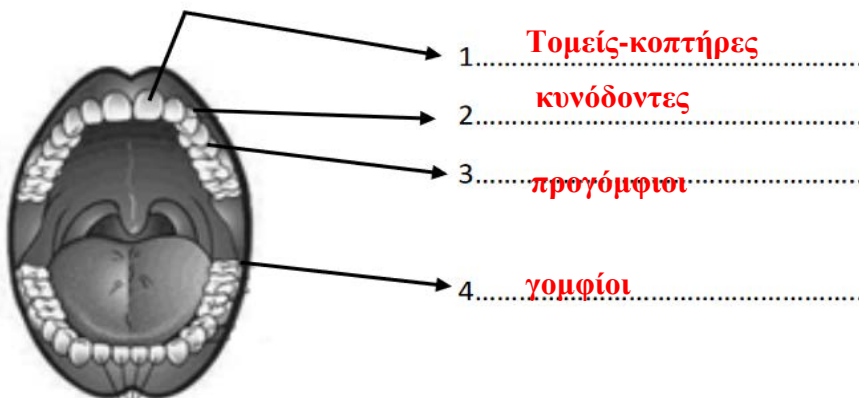
Ερώτηση 4

(α) Να αντιστοιχίσετε τις λέξεις της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β.

ΣΤΗΛΗ Α			ΣΤΗΛΗ Β	
Α	Πρωτεΐνη	Α 4	1	Αποτελεί καύσιμο πρώτης επιλογής για τους οργανισμούς
Β	Λιπαρή ουσία	Β 3	2	Καθορίζει τα κληρονομικά χαρακτηριστικά των οργανισμών και βοηθά στη δόμηση του οργανισμού
Γ	Απλό σάκχαρο	Γ 1	3	Είναι οργανική ουσία και ανιχνεύεται με το αντιδραστήριο αιθανόλη
Δ	Νουκλεϊϊνικό οξύ	Δ 2	4	Είναι οργανική ουσία και το χρώμα του αντιδραστηρίου που χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση της γίνεται μωβ

(4 X 0,25 μ = 1 μ)μ

(β) Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η στοματική κοιλότητα με τα δόντια. Να ονομάσετε τις κατηγορίες δοντιών που σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4.



(4 X 0,5 μ = 2 μ)μ

(γ) i. Να αναφέρετε την ουσία που περιβάλλει εξωτερικά το δόντι: **αδαμαντίνη**

ii. Να αναφέρεται το μέρος του δοντιού που περιέχει νεύρα και αιμοφόρα αγγεία: **πολφός**

(2 X 0,5 μ = 1 μ)μ

(δ) Να εξηγήσετε τους όρους:

i. Χημική πέψη: **η διάσπαση της τροφής σε μικρομόρια**

ii. Αφομοίωση: **η χρήση των μικρομορίων μέσα στα κύτταρα**

(2 X 0,5 μ = 1 μ)μ

ΜΕΡΟΣ Γ (μονάδες 10): Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 10 μονάδων.

Ερώτηση 5

(α) Να αναφέρετε τρία (3) είδη κυττάρων που μπορούμε να δούμε όταν κάνουμε μικροσκοπική παρατήρηση σε μια σταγόνα αίμα:

i. ερυθρά αιμοσφαίρια

ii. Λευκά αιμοσφαίρια

iii. αιμοπετάλια

(3 X 0,5 μ = 1,5 μ)μ

(β) Να γράψετε τρεις (3) ρόλους του αίματος στο σώμα μας:

1. μεταφορά των αερίων και των ουσιών σε όλα τα κύτταρα

2. άμυνα του οργανισμού

3. πήξη του αίματος

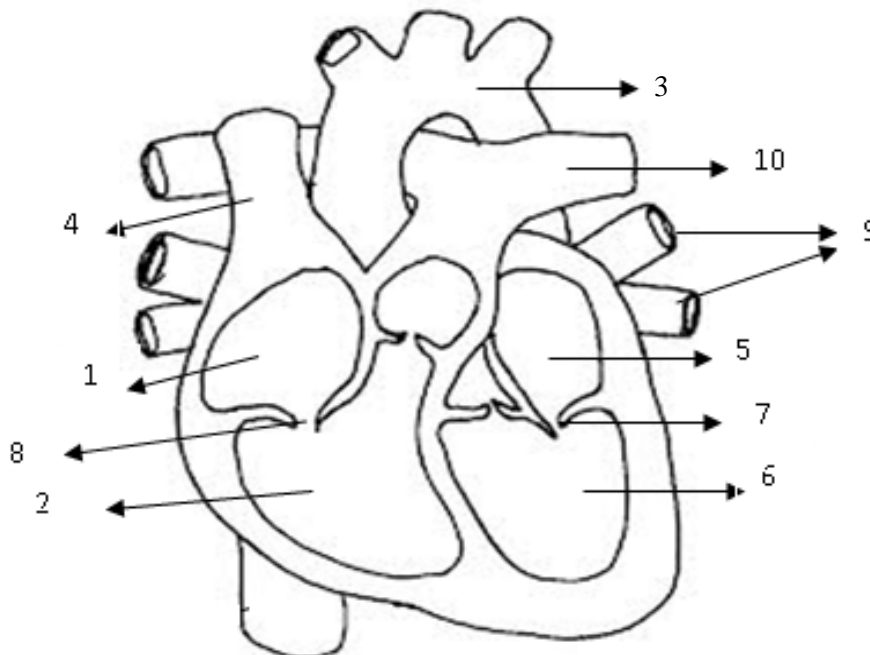
(3 X 0,5 μ = 1,5 μ)μ

(γ) Να αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά των αρτηριών (δομικά ή/και λειτουργικά) που τις κάνουν να διαφέρουν από τις φλέβες.

Αρτηρίες
1. Μεγαλύτερο τοίχωμα – μυϊκό ιστό
2. Μικρότερη διάμετρο
3. Δεν έχουν βαλβίδες
4. Μεταφέρουν οξυγονωμένο αίμα

(4 X 0,5 μ = 2 μ)μ

(δ) Να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.



1 δεξιός κόλπος
2 δεξιά κοιλία
3 αορτή
4 άνω κοίλη φλέβα
5 αριστερός κόλπος
6 αριστερή κοιλία
7 διγλώχινα βαλβίδα ή μιτροειδής
8 τριγλώχινα βαλβίδα
9 πνευμονικές φλέβες
10 πνευμονική αρτηρία

(10 X 0,25 μ = 2,5 μ)μ

(ε) Ένα κύτταρο αίματος φτάνει στην κάτω κοίλη φλέβα της καρδιάς. Να περιγράψετε την πορεία που θα κάνει μέχρι να φτάσει στην αορτή.

κάτω κοίλη φλέβα → δεξιός κόλπος → **δεξιά κοιλία** → **πνευμονική αρτηρία** → τριχοειδή αγγεία πνευμόνων → **πνευμονικές φλέβες** → **αριστερός κόλπος** → αριστερή κοιλία → αορτή
(4 X 0,25 μ = 1 μ)μ

στ) Να ονομάσετε τα όργανα του ανθρώπινου σώματος που επηρεάζονται από τις πιο κάτω παθήσεις.

Ασθένεια	Ένα όργανο που επηρεάζεται
Αρτηριοσκλήρυνση	αρτηρίες
Γαστρίτιδα	στομάχι
Ουλίτιδα	δόντια
Δυσκοιλιότητα	Παχύ έντερο

(4 X 0,25 μ = 1 μ)μ

ζ) Να γράψετε δύο (2) τρόπους πρόληψης ασθενειών που σχετίζονται με το κυκλοφορικό σύστημα

Να μην τρώμε κρέας με πολλά λιπαρά, να τρώμε περισσότερα φρούτα και λαχανικά, να ασκούμε περισσότερο, να κάνουμε προληπτικές εξετάσεις, να μην καπνίζουμε, να μην πίνουμε αλκοόλ.

(2 X 0,25 μ = 0,5 μ)μ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

.....
Παναγιώτης Λαμπίτσης

ΟΝΟΜΑ :

ΤΜΗΜΑ:ΑΡ.: ΒΑΘΜΟΣ:

ΟΛΟΓΡΑΦΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ



ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΟΛΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: Φυσικά
(Φυσική-Χημεία-Βιολογία)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 3 Ιουνίου 2019

ΤΑΞΗ: Β' Γυμνασίου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 1.5 ώρες (90' λεπτά)

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το δοκίμιο αποτελείται από 10 σελίδες.
2. Να απαντήσετε και στα τρία Μέρη, Α', Β' και Γ' του εξεταστικού δοκιμίου.
3. Το δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) συνολικά ερωτήσεις οι οποίες θα πρέπει να απαντηθούν όλες στο εξεταστικό δοκίμιο.
4. Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.
5. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
6. Να γράψετε μόνο με μελάνι χρώματος μπλε.

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμιση (2.5)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

(α) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(4×0.25μ=1μ)**

(i) Οι θρεπτικές ουσίες με βάση τη συστασή τους, δηλαδή την παρουσία ή απουσία άνθρακα, χωρίζονται:

A. σε οργανικές, ανόργανες και δομικές.

B. σε οργανικές, ανόργανες, δομικές και συμπληρωματικές.

Γ. σε οργανικές και ανόργανες.

Δ. σε οργανικές, ανόργανες, δομικές, ενεργειακές και συμπληρωματικές.

E. σε δομικές, ενεργειακές και συμπληρωματικές.

(ii) Ενεργειακές ουσίες είναι:

A. οι υδατάνθρακες και τα λίπη μόνο.

B. οι υδατάνθρακες, τα λίπη και οι πρωτεΐνες.

Γ. οι υδατάνθρακες, τα λίπη, οι πρωτεΐνες, τα νουκλεϊνικά οξέα και οι βιταμίνες.

Δ. τα λίπη και τα ανόργανα άλατα.

E. τα λίπη, οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και οι βιταμίνες.

(iii) Η μηχανική πέψη επιτυγχάνεται:

A. με τη μάσηση της τροφής.

B. με τις κινήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα που ευθύνονται στη δράση του βλεννογόνου χιτώνα.

Γ. με τη δράση ενζύμων.

Δ. με τις κινήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα που ευθύνονται στη δράση του μυϊκού χιτώνα.

E. Ισχύουν μόνο τα A και Δ.

(iv) Το πεπτικό σύστημα είναι υπεύθυνο για:

- A. την πέψη της τροφής.
- B. την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών.
- Γ. τη μεταφορά των θρεπτικών ουσιών στα κύτταρα.
- Δ. την αφόδευση.

Ε. Ισχύουν μόνο τα A, B και Δ.

(β) Να αναφέρετε δύο (2) παράγοντες που επηρεάζουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων. **(2×0.25μ=0.5μ)**

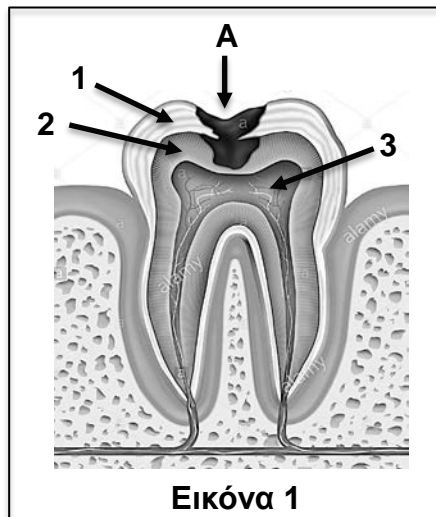
Δύο από τα ακόλουθα: 1. Φύλο, 2. Ηλικία, 3. Σωματική δραστηριότητα

(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται απαραίτητα τροφή. **Δύο από τα ακόλουθα:**

- 1. Για να εξασφαλίσουν ενέργεια.
 - 2. Για να αναπτυχθούν
 - 3. Για επούλωση πληγών
 - 4. Για να επιτελέσουν διάφορες χημικές αντιδράσεις
- (2×0.5μ=1μ)**

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Η Εικόνα 1 παρουσιάζει την ανατομία ενός γομφίου ο οποίος πάσχει από μία πάθηση των δοντιών. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Εικόνα 1

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του δοντιού 1-3.

(3×0.25μ=0.75μ)

1. **αδαμαντίνη,**

2. **οδοντίνη,**

3. **πολφός**

(β) Να αναφέρετε μία (1) χρησιμότητα-λειτουργία του δοντιού της Εικόνας 1.

Αλέθει την τροφή

(1×0.25μ=0.25μ)

(γ) Να ονομάσετε την πάθηση Α από την οποία πάσχει το δόντι της Εικόνας 1 και να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο προκαλείται η συγκεκριμένη πάθηση. **(2×0.5μ=1μ)**

Η πάθηση είναι η τερηδόνα (0.25μ.) κατά την οποία τα μικρόβια της οδοντικής μικροβιακής πλάκας τρέφονται με υπολείμματα τροφής, κυρίως γλυκά (0.25μ.), και παράγουν οξέα (0.25μ.) τα οποία καταστρέφουν την αδαμαντίνη και οδοντίνη των δοντιών (0.25μ.) και προκαλούν τερηδόνα.

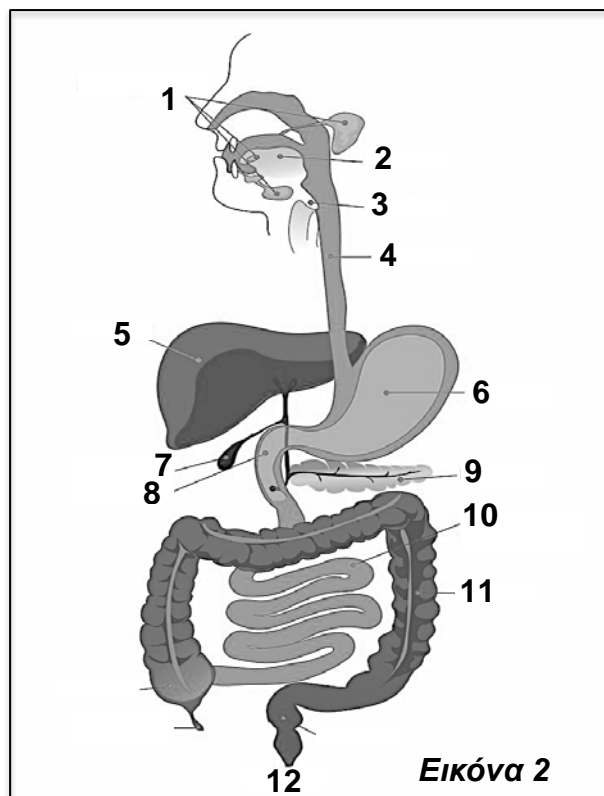
(δ) Να εξηγήσετε γιατί προκαλείται το αίσθημα του πόνου στο δόντι όταν η πάθηση Α φτάσει στο μέρος 3 του δοντιού. **(1×0.5μ=0.5μ)**

Ο πολφός (μέρος 3) περιέχει νεύρα (0.25μ.) τα οποία είναι υπεύθυνα για την αίσθηση του δοντιού (0.25μ.).

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες. **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Η Εικόνα 2 απεικονίζει το πεπτικό σύστημα. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να γράψετε τον αριθμό και το όνομα του οργάνου το οποίο αντιστοιχεί σε καθεμία από τις πιο κάτω λειτουργίες του πίνακα 1. Κάθε όργανο μπορεί να χρησιμοποιηθεί περισσότερες από μία φορές. **(10×0.25μ=2.5μ)**

Πίνακας 1		
Λειτουργία	Αριθμός Οργάνου	Όνομα οργάνου
Παραγωγή χολής	5	<i>Ήπαρ ή συκώτι</i>
Απορρόφηση θρεπτικών συστατικών (π.χ. γλυκόζης, αμινοξέων)	10	<i>Λεπτό έντερο</i>
Απορρόφηση αλάτων και νερού	11	<i>Παχύ έντερο</i>
Παραγωγή βιταμινών	11	<i>Παχύ έντερο</i>
Παραγωγή αμυλάσης του σάλιου	1	<i>Σιελογόνοι αδένες</i>

(β) Να γράψετε την πορεία που ακολουθεί η τροφή κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα ξεκινώντας από τη στοματική κοιλότητα.

(6×0.25μ=1.5μ)

Στοματική κοιλότητα, *Φάρυγγας, Οισοφάγος, Στομάχι, Λεπτό έντερο, Παχύ έντερο, Πρωκτός.*

(γ) Να ονομάσετε το όργανο 3 και να γράψετε τον ρόλο του κατά την κατάποση της τροφής. **(2×0.25μ=0.5μ)**

Ονομάζεται επιγλωττίδα (0.5μ.) η οποία κλείνει το στόμιο του λάρυγγα κατά την κατάποση της τροφής ώστε ο βλωμός να κινηθεί προς τον οισοφάγο (0.5μ.).

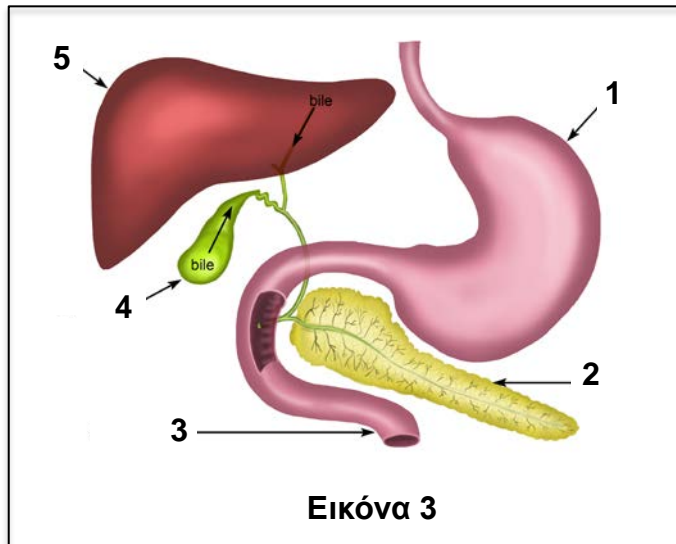
(δ) Να συμπληρώσετε κατάλληλα τις προτάσεις που ακολουθούν.

Οι φυτικές ίνες χωρίζονται σε ευδιάλυτες και αδιάλυτες. Οι ευδιάλυτες φυτικές ίνες βοηθούν στη μείωση των λιπιδίων και συγκεκριμένα του λιπιδίου της χοληστερόλης. Οι αδιάλυτες φυτικές ίνες βοηθούν στην καλή λειτουργία του παχέως εντέρου και στην καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας.

(2×0.25μ=0.5μ)

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Η Εικόνα 3 παρουσιάζει τμήμα του πεπτικού συστήματος. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Το πάγκρεας είναι ένας μεικτός αδένας, δηλαδή ένα μέρος του λειτουργεί ως ενδοκρινής αδένας και ένα μέρος του ως εξωκρινής αδένας.

(i) Να γράψετε με ποιον αριθμό της Εικόνας 3 αναπαρίσταται το πάγκρεας.

Με τον αριθμό .2

(1×0.25μ=0.25μ)

(ii) Το εξωκρινές μέρος του παγκρέατος παράγει το παγκρεατικό υγρό. Να εξηγήσετε τον ρόλο του παγκρεατικού υγρού στη χημική πέψη των τροφών.

Το παγκρεατικό υγρό περιέχει ένζυμα (0.25μ.) τα οποία διασπούν τα μακρομόρια των τροφών σε μικρομόρια (0.25μ.).

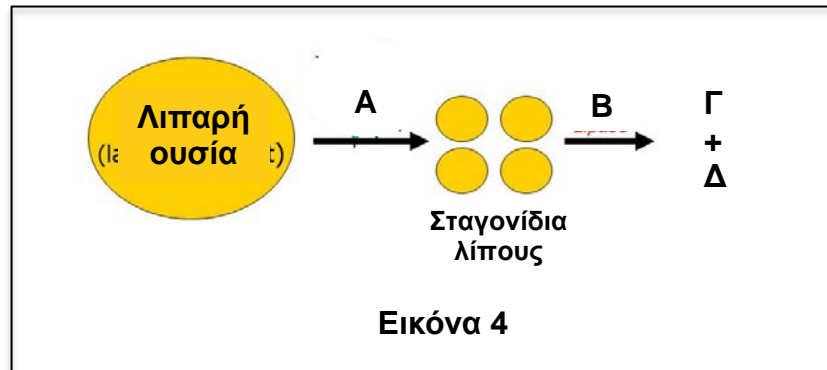
(2×0.25μ=0.5μ)

(iii) Το ενδοκρινές μέρος του παγκρέατος παράγει τις ορμόνες ινσουλίνη και γλυκαγόνη οι οποίες ρυθμίζουν τη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα. Οι ορμόνες αυτές μεταφέρονται στα όργανα στόχους τους με την κυκλοφορία του αίματος. Να γράψετε το συστατικό του αίματος με το οποίο μεταφέρονται οι ορμόνες αυτές στα όργανα στόχους τους.

(1×0.25μ=0.25μ)

Το πλάσμα.

(β) Η Εικόνα 4 παρουσιάζει διαγραμματικά τη γαλακτοματοποίηση και πέψη των λιπαρών ουσιών. Αφού τη μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(i) Να γράψετε τον αριθμό του οργάνου από την Εικόνα 3 στο οποίο γίνεται η γαλακτοματοποίηση και πέψη των λιπών.

Ο αριθμός 3.

(1×0.25μ=0.25μ)

(ii) Να εξηγήσετε γιατί πρέπει να προηγηθεί η γαλακτοματοποίηση των λιπαρών ουσιών πριν από την πέψη.

(2×0.25μ=0.5μ)

Με τη γαλακτοματοποίηση των λιπαρών ουσιών, η μεγάλη μάζα λίπους μετατρέπεται σε μικρά σφαιρίδια λίπους τα οποία διαλύονται στο νερό (0.25μ.) και έτσι διευκολύνεται η δράση του ενζύμου παγκρεατική λιπάση (0.25μ.).

(iii) Να ονομάσετε την ουσία A και το ένζυμο B που συμμετέχουν στη διαδικασία της Εικόνας 4 καθώς και τα μικρομόρια Γ και Δ που προκύπτουν από την πέψη των λιπαρών ουσιών.

(4×0.25μ=1μ)

Ουσία A: *Χολή.*

Ένζυμο B: *Παγκρεατική λιπάση.*

Μικρομόριο Γ: *Γλυκερόλη ή λιπαρά οξέα.*

Μικρομόριο Δ: *Λιπαρά οξέα ή γλυκερόλη.*

(iv) Να ονομάσετε το όργανο που παράγει το ένζυμο B.

(1×0.25μ=0.25μ)

Το πάγκρεας.

(γ) Πρόσφατα οι επιστήμονες ανακάλυψαν ένα νέο φυτό το οποίο παράγει πολύ νόστιμους καρπούς. Οι επιστήμονες θέλουν να μελετήσουν κατά πόσο οι καρποί αυτοί είναι θρεπτικοί. Για τον λόγο αυτό, πήραν δείγμα από τους καρπούς και έκαναν ανίχνευση διαφόρων ουσιών χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα αντιδραστήρια όπως φαίνονται στον πίνακα 2. Αφού τον μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

Πίνακας 2		
Αντιδραστήριο	Αρχικό χρώμα αντιδραστηρίου πριν την επαφή με το δείγμα	Τελικό χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή με το δείγμα
Αντιδραστήριο Benedict	Γαλάζιο	Κεραμιδί
Υπερμαγγανικό κάλιο	Ιώδες	Άχρωμο
Αιθανόλη	Διαυγές	Διαυγές
Θειϊκός χαλκός	Γαλάζιο	Γαλάζιο
Ιώδιο	Καφέ-κίτρινο	Μπλε-μαύρο

(i) Με βάση τον πίνακα 2 να ονομάσετε τις θρεπτικές ουσίες που περιέχονται στους καρπούς. **(3x0.25μ=0.75μ)**

Απλά σάκχαρα, Βιταμίνη C, Άμυλο.

(ii) Να εξηγήσετε αν τα θρεπτικά συστατικά που περιέχει ο καρπός θα έχουν περισσότερο ενεργειακό ή δομικό ρόλο στον οργανισμό που τα καταναλώνει.

(1x0.75μ=0.75μ)

Θα έχουν περισσότερο ενεργειακό ρόλο (0.25μ.) διότι περιέχουν κυρίως υδατάνθρακες (0.25μ) οι οποίοι εξυπηρετούν κυρίως ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού ως καύσιμο πρώτης επιλογής (0.25μ.).

(δ) Να γράψετε τα μακρομόρια από τα οποία προέρχονται τα παρακάτω μικρομόρια: **(2x0.25μ=0.5μ)**

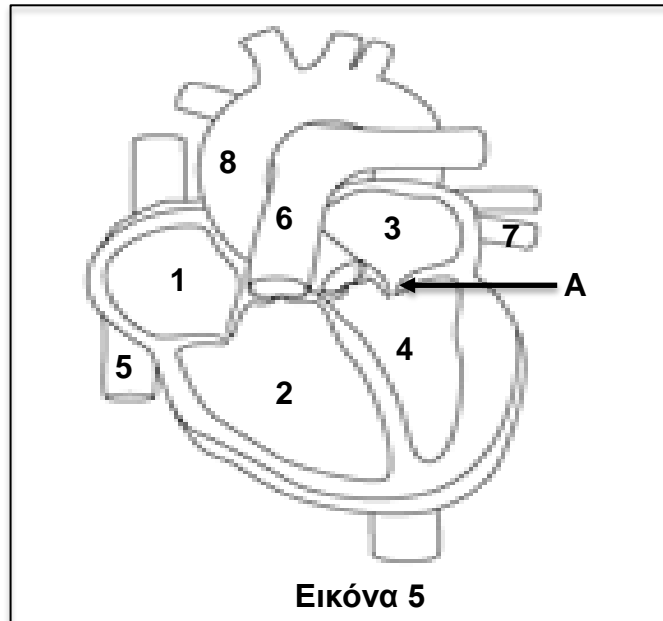
1. αμινοξέα: **Πρωτεΐνες.**

2. γλυκόζη: **Υδατάνθρακες ή Άμυλο.**

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δέκα (10)** μονάδες. **Να απαντήσετε την ερώτηση.**

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Η Εικόνα 5 απεικονίζει τη δομή της καρδιάς. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



(α) Να ονομάσετε τις τέσσερις κοιλότητες της καρδιάς 1-4. **(4×0.5μ=2μ)**

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Δεξιός κόλπος,</i> | 2. <i>Δεξιά κοιλία</i> |
| 3. <i>Αριστερός κόλπος,</i> | 4. <i>Αριστερή κοιλία</i> |

(β) Να γράψετε τον αριθμό και το όνομα του αγγείου της Εικόνας 5 το οποίο αντιστοιχεί σε καθεμία από τις λειτουργίες που αναφέρονται στον πιο κάτω

Πίνακας 3		
Λειτουργία	Αριθμός αγγείου	Όνομα αγγείου
Μεταφέρει αίμα από την καρδιά προς τους πνεύμονες.	6	<i>Πνευμονική αρτηρία</i>
Μεταφέρει αίμα από τους πνεύμονες προς την καρδιά.	7	<i>Πνευμονικές φλέβες</i>
Μεταφέρει αίμα από την καρδιά προς το σώμα.	8	<i>Αορτή</i>
Μεταφέρει αίμα από το σώμα προς την καρδιά.	5	<i>Κάτω κοίλη φλέβα</i>

πίνακα 3.

(8×0.25μ=2μ)

(γ) Να ονομάσετε τη βαλβίδα A και να εξηγήσετε τον ρόλο της στη λειτουργία της καρδιάς.

(2×0.5μ=1μ)

Διγλώχινη ή μιτροειδής βαλβίδα (0.5μ.) η οποία εμποδίζει την προς τα πίσω κίνηση του αίματος δηλαδή από την αριστερή κοιλία προς τον αριστερό κόλπο (0.5μ.).

(δ) Να περιγράψετε τη διαδρομή που θα ακολουθήσει ένα μόριο γλυκόζης, το οποίο περνά από το λεπτό έντερο στην κυκλοφορία του αίματος στην κάτω κοίλη φλέβα μέχρι να φτάσει στη στεφανιαία αρτηρία.

(6×0.25μ=1.5μ)

Κάτω κοίλη φλέβα → Δεξιός κόλπος → Δεξιά κοιλία →
Πνευμονική αρτηρία → Τριχοειδή αγγεία πνευμόνων →
Πνευμονικές φλέβες → Αριστερός κόλπος → Αριστερή κοιλία
→ Αορτή → Στεφανιαίες αρτηρίες

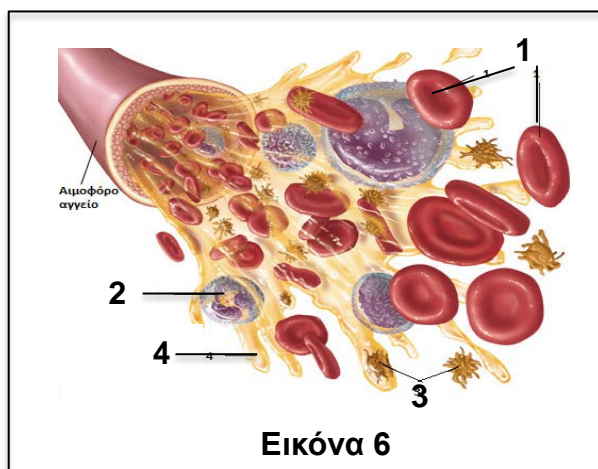
(ε) Να γράψετε μία (1) διαφορά μεταξύ της κάτω κοίλης φλέβας και της στεφανιαίας αρτηρίας.

(1×0.5μ=0.5μ)

Μία διαφορά από τις ακόλουθες:

- 1. Η αρτηρία έχει παχύτερα τοιχώματα σε σχέση με τη φλέβα.*
- 2. Η αρτηρία έχει παχύτερο μυϊκό ιστό σε σχέση με τη φλέβα.*
- 3. Η αρτηρία έχει μικρότερη διάμετρο αυλού σε σχέση με τη φλέβα.*
- 4. Η αρτηρία δεν διαθέτει βαλβίδες ενώ η φλέβα διαθέτει.*
- 5. Η αρτηρία εμφανίζει μεγαλύτερη πίεση σε σχέση με τη φλέβα.*
- 6. Η αρτηρία είναι απαγωγό αγγείο ενώ η φλέβα προσαγωγό.*
- 7. Η αρτηρία εμφανίζει σφυγμό ενώ η φλέβα όχι.*

(στ) Η Εικόνα 6 παρουσιάζει τα συστατικά του αίματος. Αφού την μελετήσετε, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Τρία παιδιά, ο Κώστας, η Μαρία και ο Νίκος πήγαν στο νοσοκομείο διότι παρουσίαζαν κάποια συμπτώματα τα οποία φαίνονται στον πίνακα 4. Να ονομάσετε το συστατικό του αίματος το οποίο σχετίζεται με το κάθε σύμπτωμα και να γράψετε τον αριθμό με τον οποίον εμφανίζεται στην Εικόνα 6. (6×0.5μ=3μ)

Πίνακας 4			
Παιδί	Συμπτώματα	Όνομα συστατικού αίματος	Αριθμός συστατικού αίματος
Κώστας	Αιμορραγία, αδυναμία πήξης αίματος	<i>Αιμοπετάλια</i>	3
Μαρία	Μόλυνση από μικρόβιο	<i>Λευκά αιμοσφαίρια</i>	2
Νίκος	Κούραση, μειωμένη ενέργεια λόγω μειωμένης μεταφοράς οξυγόνου στα κύτταρα	<i>Ερυθρά αιμοσφαίρια</i>	1

-ΤΕΛΟΣ-

Οι Εισηγητές:

Ο Διευθυντής:

Ελλάδα Σαββίδου

Μιχάλης Χριστοδουλίδης

Λοΐζος Σέπος

Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τάξη / Τμήμα:

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογρ. καθηγητή:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΟΚΚΙΝΟΤΡΙΜΙΘΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ-ΧΗΜΕΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 1.5 ώρες (90 λεπτά)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/5/19

1. Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας
2. Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
3. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από εννέα (9) σελίδες
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex) ή ταινίας

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΕΡΟΣ Α: (5 μονάδες)

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. Κάθε ορθή άσκηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Ερώτηση 1

Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση **Σωστή** ή **Λάθος**:

- (α) Το σάλιο περιέχει τα ένζυμα αμυλάση και λυσοζύμη.**Σ**.....
- (β) Τα ένζυμα είναι λιπαρές ουσίες που βοηθούν στη γρήγορη μετατροπή μιας ουσίας σε άλλη.**Λ**.....
- (γ) Η αδαμαντίνη περιβάλλει το εξωτερικό μέρος του δοντιού.**Σ**.....
- (δ) Η ορμόνη γαστρίνη παράγεται από το λεπτό έντερο.**Λ**.....
- (ε) Η πέψη των λιπών γίνεται στο λεπτό έντερο.**Σ**.....

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:...

Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε τις δηλώσεις της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β (στη στήλη Β περισσεύει ένας όρος).

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Χαρακτηρίζεται ως διπλή αντλία	A. Τριγλώχινη βαλβίδα	1. <u> Γ </u>
2. Οδηγεί το αίμα στους πνεύμονες	B. Πνευμονική φλέβα	2. <u> ΣΤ </u>
3. Οδηγεί το αίμα πλούσιο σε οξυγόνο στον αριστερό κόλπο της καρδιάς	Γ. Καρδία	3. <u> B </u>
4. Είναι το μεγαλύτερο αγγείο στον οργανισμό μας	Δ. Στομάχι	4. <u> E </u>
5. Εξασφαλίζει τη μονόδρομη ροή του αίματος	E. Αορτή	5. <u> A </u>
	ΣΤ. Πνευμονική αρτηρία	

(5 x 0.5 μ = 2.5 μ) μ:...

ΜΕΡΟΣ Β: (10 μονάδες)

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

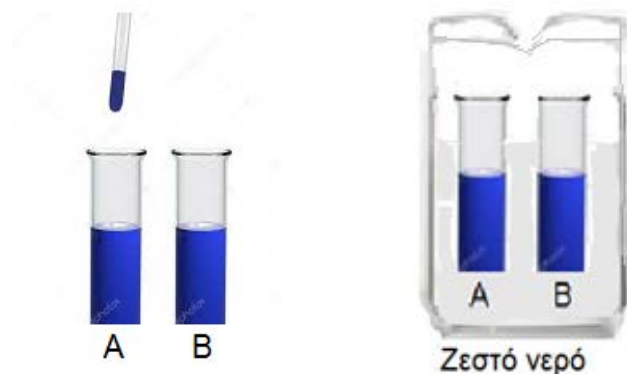
Ερώτηση 3

A. Ο Μάριος σχεδίασε ένα απλό πείραμα για να ανιχνεύσει γλυκόζη στον χυμό σταφυλιού και στον χυμό λεμονιού. Πήρε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες (A και B) και στον κάθε σωλήνα πρόσθεσε τα εξής:

Δοκιμαστικός σωλήνας A: 3ml χυμό σταφυλιού και 2ml αντιδραστήριο Βενεδικτίνης

Δοκιμαστικός σωλήνας B: 3ml χυμό λεμονιού και 2ml αντιδραστήριο Βενεδικτίνης

Στη συνέχεια, ο Μάριος τοποθέτησε και τους δύο δοκιμαστικούς σωλήνες σε ποτήρι ζέσεως με ζεστό νερό για τρία λεπτά.



(α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τους παράγοντες που κράτησε σταθερούς, τον παράγοντα που άλλαξε και τον παράγοντα που μέτρησε ο Μάριος στο πείραμά του.

A/A	Παράγοντες που κράτησε σταθερούς	Παράγοντας που άλλαξε	Παράγοντας που μέτρησε
1.	2ml αντιδραστήριο Βενεδικτίνης	Είδος τροφής	Αλλαγή χρώματος αντιδραστηρίου Βενεδικτίνης
2.	Ίσες ποσότητες τροφής		
3.	Θερμοκρασία		
4.	Χρόνος		

(6 x 0.25 μ = 1.5 μ) μ:...

(β) Για να είναι μπορέσει να καταλήξει σε συμπεράσματα ο Μάριος στο πείραμά του χρησιμοποίησε θετικό και αρνητικό μάρτυρα. Να γράψετε ποιος είναι ο θετικός και ποιος ο αρνητικός μάρτυρας στο πείραμα του Μάριου. (2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:...

Ο θετικός μάρτυρας είναι:**Διάλυμα γλυκόζης**.....

Ο αρνητικός μάρτυρας είναι:**Αλατόνερο**.....

(γ) Στο τέλος του πειράματος ο Μάριος παρατήρησε αλλαγή στο χρώμα του αντιδραστηρίου Βενεδικτίνης μετά την επαφή του με το δείγμα του χυμού σταφυλιού. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το χρώμα του αντιδραστηρίου Βενεδικτίνης πριν και μετά την επαφή του με το δείγμα.

	Χρώμα αντιδραστηρίου Βενεδικτίνης
Πριν την επαφή	Γαλάζιο
Μετά την επαφή	Κεραμιδί

(2 x 0.25 μ = 0.5 μ) μ:...

B. Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τις θρεπτικές ουσίες των τροφών.

Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

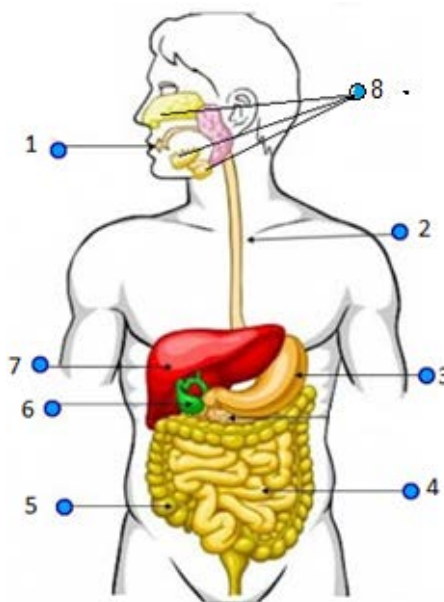
Θρεπτικές ουσίες των τροφών	Πληροφορίες
... Βιταμίνες ...	Είναι συμπληρωματικές οργανικές θρεπτικές ουσίες, τις οποίες ο οργανισμός δεν μπορεί να συνθέσει ή τις συνθέτει σε πολύ μικρές ποσότητες και είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού.
Πρωτεΐνες	Εξυπηρετούν δομικές και λιγότερο ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού. Εκτελούν ένα μεγάλο αριθμό λειτουργιών στον οργανισμό.
... Άλατα ...	Είναι βασικά δομικά υλικά πολλών βιολογικών δομών (οστά, δόντια) και εμπλέκονται σε σημαντικές λειτουργίες στον οργανισμό.
Λιπαρές ουσίες	Εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές όσο και δομικές ανάγκες του οργανισμού.

(4 x 0.5 μ = 2 μ) μ:...

Ερώτηση 4

(α) Να ονομάσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-8 στο πιο κάτω σχήμα, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα:

A/A	Όργανο του πεπτικού συστήματος
1	Στοματική κοιλότητα
2	Οισοφάγος
3	Στομάχι
4	Λεπτό έντερο
5	Παχύ έντερο
6	Χοληδόχος κύστη
7	Συκώτι ή ήπαρ
8	Σιελογόνοι αδένες



(8 x 0.25 μ = 2 μ) μ:...

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση:

Οι προσαρτημένοι αδένες του πεπτικού συστήματος είναι το πάγκρεας, το ...**συκώτι (ήπαρ)**...

και οι ...**σιελογόνοι αδένες**...

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:...

(γ) Να αναφέρετε μια λειτουργία για το κάθε ένα από τα πιο κάτω όργανα του πεπτικού συστήματος.

i. **Λεπτό έντερο:**

Ολοκληρώνεται η πέψη των τροφών και γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών

ii. **Παχύ έντερο:**

1. Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών των τροφών

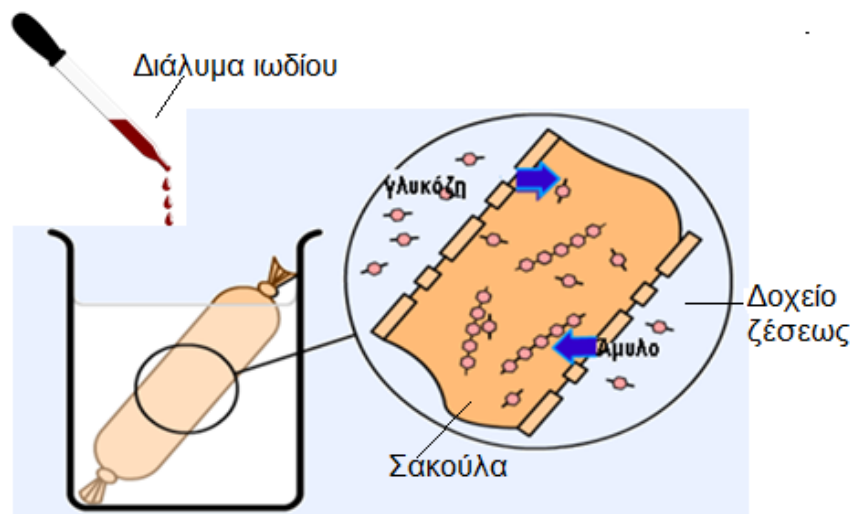
2. Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών

3. Σχηματισμός κοπράνων

4. Παραγωγή βιταμίνης K από τα μικρόβια του παχέως εντέρου.

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:...

(δ) Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται μια πειραματική διάταξη την οποία ετοίμασε η Αννίτα για να μελετήσει κάποιο βιολογικό φαινόμενο. Συγκεκριμένα, μέσα σε ένα δοχείο ζέσεως με νερό και γλυκόζη, τοποθέτησε μια κλειστή πλαστική σακούλα με νερό, γλυκόζη και άμυλο. Η πλαστική σακούλα αποτελείται από ημιπερατή μεμβράνη. Η Αννίτα μετά την ετοιμασία της πειραματικής διάταξης έβαλε με το σταγονόμετρο μερικές σταγόνες διαλύματος ιωδίου μέσα στο δοχείο ζέσεως. Να μελετήσετε την πειραματική διάταξη και να προβλέψετε τη χρωματική αλλαγή του διαλύματος ιωδίου στο υγρό μέσα στην πλαστική σακούλα και στο υγρό μέσα στο δοχείο ζέσεως, έξω από τη σακούλα.



i. Χρωματική αλλαγή του διαλύματος ιωδίου στο υγρό μέσα στην πλαστική σακούλα:

..... Το διάλυμα Ιωδίου γίνεται μπλε-μαύρο.....

ii. Χρωματική αλλαγή του διαλύματος ιωδίου στο υγρό μέσα στο δοχείο ζέσεως, έξω από την πλαστική σακούλα:

..... Το διάλυμα Ιωδίου παραμένει κιτρινοκαφέ.....

(2 x 0.5 μ = 1 μ) μ:...

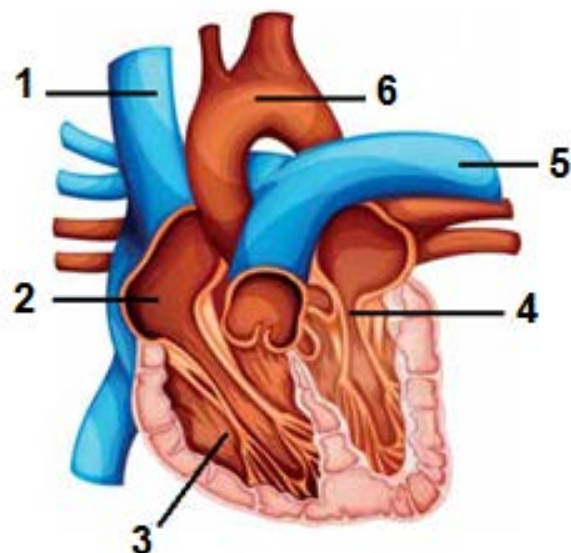
ΜΕΡΟΣ Γ: (10 μονάδες)

Αποτελείται από μία (1) ερώτηση, η οποία βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

(α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα μέρη της καρδιάς 1-6 του πιο κάτω σχήματος.

1	Κοίλη φλέβα
2	Δεξιός κόλπος
3	Δεξιά κοιλία
4	Διγλώχινη βαλβίδα
5	Πνευμονική αρτηρία
6	Αορτή



(6 x 0.5 = 3 μ) μ:...

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

- i. Οι βαλβίδες της καρδιάς υποχρεώνουν το αίμα που βρίσκεται στην καρδιά να κυλάει προς μια μοναδική κατεύθυνση από τους κόλπους προς τις ...**κοιλίες**...
- ii. Στους πνεύμονες το αίμα απελευθερώνει το ...**διοξείδιο του άνθρακα**.... που μεταφέρει και προσλαμβάνει οξυγόνο.
- iii. Οι φλέβες μεταφέρουν το αίμα προς την καρδιά γι' αυτό και χαρακτηρίζονται ως ...**προσαγωγά**..... αγγεία.
- iv. Από τα κύτταρα προς τα τριχοειδή αγγεία μεταφέρονται διοξείδιο του άνθρακα και**άχρηστες**..... ουσίες.

(4 x 0.5 = 2 μ) μ:...

(γ) Να **κυκλώσετε** την ορθή απάντηση για τις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Για κάθε ερώτηση υπάρχει **μόνο μία ορθή** απάντηση.

i. Η διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια ονομάζεται:

- A. Χημική πέψη
- B. Απορρόφηση
- Γ. Αφόδευση
- Δ. Μηχανική πέψη**
- E. Αφομοίωση.

ii. Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις A-E που αφορά τις **αρτηρίες** είναι λανθασμένη;

- A. Έχουν παχύτερα τοιχώματα σε σχέση με τις φλέβες
- B. Εμφανίζουν σφυγμό
- Γ. Δεν διαθέτουν βαλβίδες
- Δ. Σε αυτές το αίμα εμφανίζει πιο ψηλή πίεση
- E. Είναι προσαγωγά αγγεία**

iii. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις A-E, που αναφέρονται στις ομάδες αίματος του συστήματος ABO, είναι ορθή;

- A. Άτομα με ομάδα αίματος AB είναι πανδότες
- B. Άτομα με ομάδα αίματος O είναι πανδέκτες
- Γ. Άτομα με ομάδα αίματος A μπορούν να δώσουν αίμα σε άτομα ομάδας αίματος O
- Δ. Άτομα με ομάδα αίματος B μπορούν να δεχτούν αίμα από άτομα ομάδας αίματος O**
- E. Άτομα με ομάδα αίματος O μπορούν να δεχτούν αίμα από άτομα ομάδας αίματος B

iv. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις A-E, σχετικά με την **αιμοσφαιρίνη**, είναι λανθασμένη;

A. Το κάπνισμα αυξάνει το ποσοστό του οξυγόνου που μπορεί να συνδεθεί με την αιμοσφαιρίνη.

B. Συνδέεται ισχυρότερα με το μονοξείδιο του άνθρακα παρά με το οξυγόνο.

Γ. Είναι μια πρωτεΐνη που δεσμεύει οξυγόνο από τους πνεύμονες και το απελευθερώνει στους ιστούς.

Δ. Ο σίδηρος είναι ένα απαραίτητο ιχνοστοιχείο για τον οργανισμό προκειμένου να δημιουργήσει αιμοσφαιρίνη.

Ε. Στην πνευμονική αρτηρία συναντούμε αίμα που περιέχει ερυθρά αιμοσφαίρια με αιμοσφαιρίνη φτωχή σε οξυγόνο.

(4 x 0.5 = 2 μ) μ:...

(δ) Να αναγνωρίσετε τα κύτταρα του αίματος που φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα.



A

Ερυθρά αιμοσφαίρια



B

Λευκά αιμοσφαίρια



Γ

Αιμοπετάλια

(3 x 0.5 = 1.5 μ) μ:...

(ε) Ο κύριος Οδυσσέας έχει υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα του και μπορεί να οδηγηθεί σε **αρτηριοσκλήρυνση** των αρτηριών του.

i. Τι είναι η **αρτηριοσκλήρυνση**;

Είναι η πάθηση κατά την οποία παρατηρείται συσσώρευση λιπιδίων ή ασβεστίου κάτω από το εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών με αποτέλεσμα να δυσκολεύει τη ροή του αίματος.

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:...

- ii. Να ονομάσετε ένα **(1)** τύπο **χειρουργικής επέμβασης** που εφαρμόζεται για την απόφραξη αρτηριών;

Η αγγειοπλαστική με μπαλονάκι και η παρακαμπτήρια επέμβαση (bypass)

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:...

- iii. Να δώσετε **μια (1) συμβουλή** στον κύριο Οδυσσέα ώστε να τον βοηθήσει να προλάβει τις σοβαρές συνέπειες που θα επιφέρει στην υγεία του η υψηλή χοληστερόλη.

1. Να αποφεύγει φαγητά που περιέχουν πολλές λιπαρές ουσίες
2. Διακοπή καπνίσματος
3. Μείωση κατανάλωσης αλκοόλ
4. Καθημερινή άσκηση
5. Διαχείριση άγχους

(1 x 0.5 μ = 0.5 μ) μ:...

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΕΣ:

Δέσποινα Καδή
Ρένα Παπαχριστοφόρου

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ:

Παρασκευή Μόρμωρη

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Β΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Παρασκευή, 31/05/2019

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΩΡΑ: 8:00 π.μ. - 9:30 π.μ.

ΒΑΘΜΟΣ:/25

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:

Υπογρ. Καθ.:

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) σελίδες και χωρίζεται σε τρία (3) μέρη, **A, B και Γ** στα οποία αντιστοιχούν συνολικά **25 μονάδες**.
2. Να απαντήσετε **όλες** τις ερωτήσεις και στα τρία (3) μέρη.
3. Να γράψετε τις απαντήσεις σας με **μπλε στυλό** στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 5)

Να απαντήσετε και στις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες**.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε σε όλες τις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας κάθε φορά σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (π.χ. **A**)

(α) Από τις παρακάτω ομάδες τροφών, πλούσιες σε πρωτεΐνες είναι:

- A. Οι πατάτες, τα μακαρόνια, το ρύζι
- B. Το γάλα, το κρέας, τα αυγά, το ψάρι**
- Γ. Οι ελιές, το αβοκάντο, τα καρύδια
- Δ. Τα φρούτα και τα λαχανικά

(β) Η ανίχνευση απλών σακχάρων γίνεται αντιληπτή, όταν δω αλλαγή:

- A. από γαλάζιο χρώμα σε μοβ
- B. από διαυγές σε λευκό ίζημα
- Γ. από γαλάζιο χρώμα σε κεραμιδί**
- Δ. από μοβ χρώμα όταν αποχρωματιστεί

(γ) Τα πιο κάτω όργανα είναι προσαρτημένοι αδένες στο πεπτικό σύστημα:

- A. πάγκρεας, συκώτι, σιελογόνοι**
- B. στομάχι, συκώτι, λεπτό έντερο
- Γ. συκώτι, στομάχι, φάρυγγας
- Δ. συκώτι, σιελογόνοι, χοληδόχος κύστη

(δ) Τα αντιδραστήρια benedict , αιθανόλη και υπερμαγγανικό κάλιο ανιχνεύουν αντίστοιχα:

- A. λιπαρές ουσίες, πρωτεΐνες, άλατα
- B. βιταμίνη C, πρωτεΐνες, απλά σάκχαρα
- Γ. πρωτεΐνες, απλά σάκχαρα, λιπαρές ουσίες
- Δ. απλά σάκχαρα, λιπαρές ουσίες, βιταμίνη C**

(ε) Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ ισχύει για τις αρτηρίες:

- A. είναι απαγωγά αγγεία
- B. έχουν βαλβίδες**
- Γ. έχουν παχύ τοίχωμα
- Δ. έχουν μικρή διάμετρο αυλού

(μον. 2,5)

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα που αφορά στις θρεπτικές ουσίες των τροφών και τη λειτουργία τους, με τις λέξεις που βρίσκονται στο πλαίσιο.

Υδατάνθρακες	Πρωτεΐνες	Βιταμίνες	Λιπίδια
Νουκλεϊνικά Οξέα	Άλατα	Νερό	

Δομικές ουσίες απαραίτητες στο στάδιο της ανάπτυξης	Πρωτεΐνες
Συμπληρωματικές οργανικές ουσίες	Βιταμίνες
Πηγή ενέργειας πρώτης επιλογής (καύσιμα 1 ^{ης} επιλογής)	Υδατάνθρακες
Συμπληρωματική ανόργανη ουσία άμεσα συνδεδεμένη με το φαινόμενο της ζωής	Νερό
Τα πλουσιότερα ενεργειακά αλλά και θερμομονωτικά υλικά	Λιπίδια

(μον. 2,5)

ΜΕΡΟΣ Β' (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε και στις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

(α) Να ονομάσετε τους τύπους των δοντιών που βλέπετε στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.

	A/A	Είδη δοντιών
	1	Τομείς
	2	Κυνόδοντες

(μον. 1)

(β) Να εξηγήσετε πώς η μικροβιακή πλάκα οδηγεί στην τερηδόνα που καταστρέφει τα δόντια.

Τα μικρόβια της πλάκας τρέφονται με υπολείματα τροφών κυρίως ζαχαρούχων, παράγουν οξέα που καταστρέφουν τα δόντια.

(μον. 1)

(γ) Να γράψετε τον ορισμό της απορρόφησης. (τι είναι η απορρόφηση)

Μεταφορά των απλών υλικών από το λεπτό έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.

(μον. 1)

(δ) Να γράψετε δύο (2) όργανα που παράγουν το ένζυμο αμυλάση στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.

Όργανο 1: **σιελογόνοι αδένες**

Όργανο 2: **πάγκρεας**

μον. 1)

(δ) Να γράψετε σε ποιο όργανο αρχίζει και σε ποιο ολοκληρώνεται η πέψη του αμύλου.

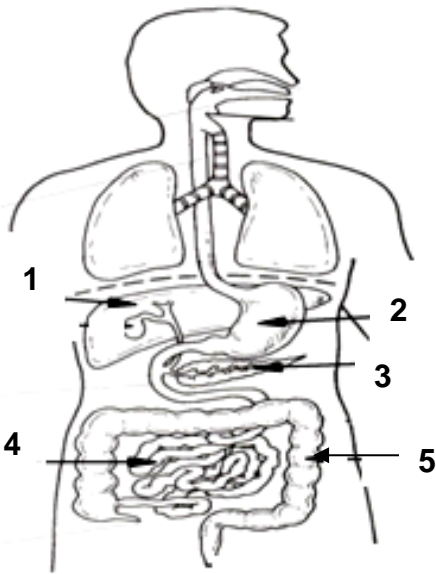
Αρχίζει στο: **στόμα**

Ολοκληρώνεται στο: **λεπτό έντερο**

(μον. 1)

Ερώτηση 4

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του πεπτικού συστήματος που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-6.



1 οισοφάγος

2 συκώτι

3 στομάχι

4 πάγκρεας

5 λεπτό έντερο

6 παχύ έντερο

(μον.3)

(β) Να γράψετε μια λειτουργία του οργάνου με τον αριθμό 2 του πιο πάνω σχήματος.

Όργανο 1 : **έκκριση χολής**

(μον. 0,5)

(γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Ένζυμο	Όργανο όπου παράγεται	Αρχικά μακρομόρια	Τελικά μικρομόρια
Πεψίνη	Στομάχι	Πρωτεΐνες	Αμινοξέα
Λιπάση	Πάγκρεας	Λιπίδια	Γλυκερόλη και λιπαρά οξέα

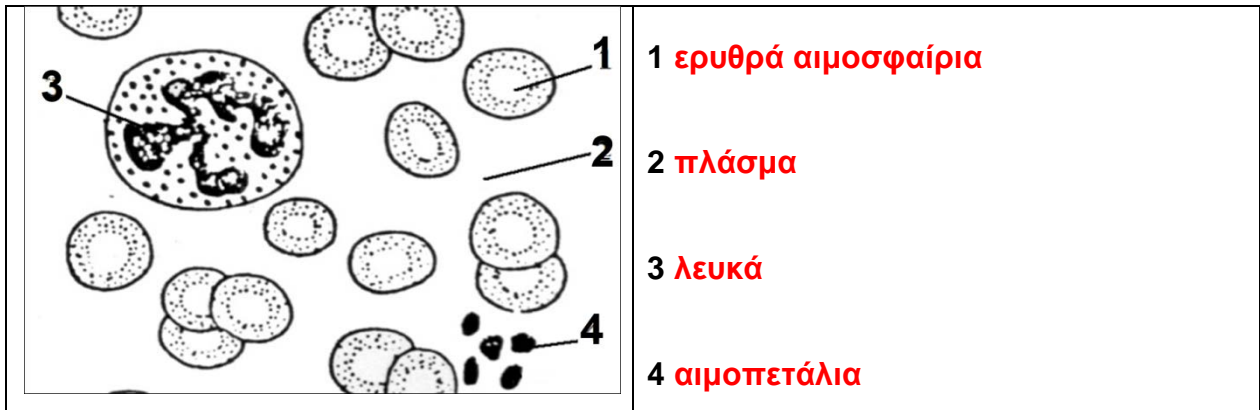
(μον.1,5)

ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 10)

Να απαντήσετε την ερώτηση 5. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

(α) Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει τα συστατικά του αίματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1- 4.



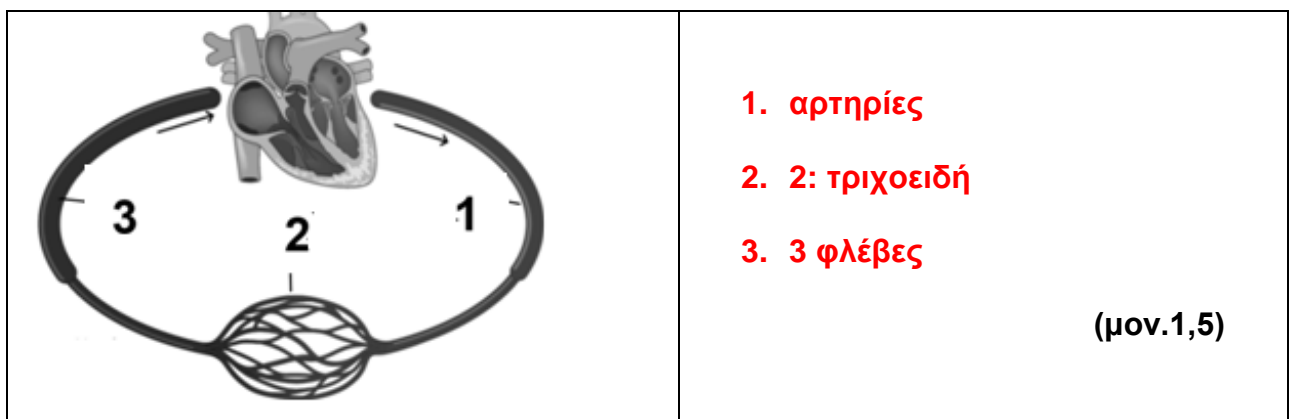
(μον. 2)

(β) Με αναφορά στο πιο πάνω σχήμα να ονομάσετε τα συστατικά (κύτταρα) του αίματος που ταιριάζουν στις πιο κάτω περιγραφές.

- Η Μαρία έχει μια μόλυνση με μικρόβιο και ο οργανισμός της προσπαθεί να την πολεμήσει. Στις αναλύσεις φάνηκε ότι έχει πολύ περισσότερα **λευκά**
- Ο Γιώργος κόπηκε στο ξύρισμα. Το αίμα του όμως δεν έπηξε εύκολα και η πληγή δεν έκλεινε. Την επόμενη μέρα έκανε αναλύσεις. Αυτές έδειξαν ότι είχε στο αίμα του πολύ λιγότερα **αιμοπετάλια**

(μον. 1)

(γ) Να ονομάσετε τα τρία (3) είδη αιμοφόρων αγγείων που απεικονίζονται.



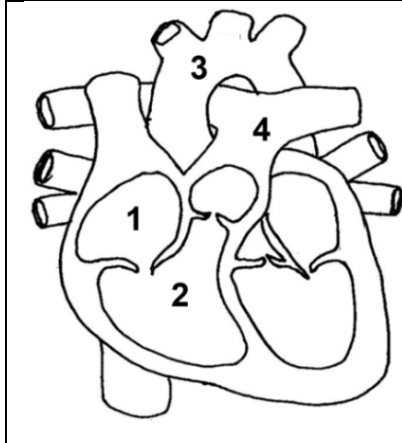
(μον.1,5)

(δ) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος του αγγείου με τον αριθμό 2.

Ανταλλαγή αερίων και ουσιών.

(μον.0,5)

(ε) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η εσωτερική κατασκευή της καρδιάς μετά από επιμήκη τομή. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1-4.



1: **δεξιός κόλπος**

2: **δεξιά κοιλία**

3: **αορτή**

4: **πνευμονική αρτηρία**

(μον.1)

(στ) Με αναφορά στο πιο πάνω σχήμα να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις:

- Το αίμα που κυκλοφορεί στην ένδειξη 2 στο πιο πάνω σχήμα είναι πλούσιο σε οξυγόνο ή διοξείδιο του άνθρακα; **σε διοξείδιο του άνθρακα**
- Σε ποιο όργανο κατευθύνεται το αίμα με το αγγείο 4 στο πιο πάνω σχήμα;

Στους πνεύμονες

(μον. 1)

(ζ) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των βαλβίδων που υπάρχουν στην καρδιά.

Να εξασφαλίζουν τη μονόδρομη ροή του αίματος (από τις κόλπους στις κοιλίες)

(μον 1)

(η) Να αναφέρετε για ποιο σκοπό γίνεται η **μικρή (πνευμονική)** κυκλοφορία.

Για ανταλλαγή αερίων – να δώσει το διοξείδιο του άνθρακα και να εμπλουτιστεί με οξυγόνο.

(μον. 1)

(θ) Ποια ομάδα αίματος (συμπεριλαμβανομένου και του παράγοντα ρέζους) είναι η πιο «τυχερή» σε περίπτωση που θα χρειαστεί να πάρει αίμα;

Ομάδα : **AB**

Παράγοντας Ρέζους: **θετικό**

(μον. 1)

ΛΑΝΙΤΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019 <u>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</u> <u>ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019</u> ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΧΗΜΕΙΑ</u> ΤΑΞΗ: Β ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06/2019 ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ	ΟΝΟΜΑ:..... ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.: ΒΑΘΜΟΣ: Αριθμητικώς:..... Ολογράφως:..... ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....
---	---

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (tippex).
- Το παρόν δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α, Β και Γ. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.

ΜΕΡΟΣ Α': Αποτελείται από δυο (2) ερωτήσεις των 2.5 μονάδων. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

(α) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (4 X 0,5=2,5μ) μ...

Οι οργανικές θρεπτικές ουσίες που περιέχονται στις τροφές είναι:

- A. οι βιταμίνες, τα λιπίδια και το νερό
- B. τα νουκλεϊνικά οξέα, το νερό και τα άλατα
- Γ. τα λιπίδια, τα άλατα και οι βιταμίνες
- Δ. οι πρωτεΐνες, τα λιπίδια, οι υδατάνθρακες, τα νουκλεϊνικά οξέα και οι βιταμίνες
- E. οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα άλατα.

Οι θρεπτικές ουσίες που παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό είναι:

- A. τα λιπίδια, οι υδατάνθρακες και οι πρωτεΐνες
- B. τα λιπίδια, οι πρωτεΐνες και οι βιταμίνες
- Γ. οι βιταμίνες, οι υδατάνθρακες και οι πρωτεΐνες
- Δ. το νερό, τα άλατα και οι πρωτεΐνες
- E. τα άλατα και το νερό.

Είναι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες, απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού:

- A. οι βιταμίνες, οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες
- B. το νερό, τα άλατα και οι βιταμίνες
- Γ. τα νουκλεϊνικά οξέα, οι υδατάνθρακες και τα λιπίδια
- Δ. οι βιταμίνες, οι πρωτεΐνες και τα λιπίδια
- E. το νερό, τα άλατα και τα νουκλεϊνικά οξέα.

Ένα διαιτολόγιο που τηρεί βασικούς κανόνες υγιεινής/μεσογειακής διατροφής περιέχει:

- A. καθημερινά κοτόπουλο, δημητριακά, ενώ λίγες φορές το μήνα φρούτα και λαχανικά
- B. λίγες φορές το μήνα κόκκινο κρέας, φρούτα και κοτόπουλο
- Γ. καθημερινά φρούτα, λαχανικά και δημητριακά. Κάποιες φορές την εβδομάδα ψάρι και κοτόπουλο, ενώ το κόκκινο κρέας λίγες φορές τον μήνα
- Δ. καθημερινά κρέας και φρούτα, μερικές φορές την εβδομάδα ψάρι, αυγά και γλυκά
- E. όλα τα πιο πάνω.

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω κείμενο. (2 X 0,25=0,5μ) μ...
 Για να ανιχνεύσουμε τον άνθρακα που υπάρχει στις τροφές χρησιμοποιούμε το ...θεικο
 οξυ..... το οποίο είναι ισχυρό αφυδατικό μέσο.
 Οι θρεπτικές ουσίες των τροφών που περιέχουν άνθρακα ονομάζονται
οργανικές.....

Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της πρώτης στήλης με τα στοιχεία της δεύτερης
 στήλης που αφορούν στο πεπτικό σύστημα. (5 X 0,5=2,5μ) μ...

A/A	Στήλη A
1	Στομάχι
2	Συκώτι
3	Λεπτό έντερο
4	Παχύ έντερο
5	Στοματική κοιλότητα

A/A	Στήλη B
A	Πέψη και απορρόφηση θρεπτικών ουσιών
B	Προσωρινή αποθήκευση τροφής και πέψη πρωτεϊνών
Γ	Πέψη υδατανθράκων και κατάποση της τροφής
Δ	Έκκριση της χολής
E	Απορρόφηση νερού και σχηματισμός κοπράνων
Στ	Έκκριση παγκρεατικού υγρού

1- ...B....., 2-Δ....., 3-A....., 4-E....., 5-Γ.....

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από δυο (2) ερωτήσεις των πέντε (5) μονάδων. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Η μητέρα δύο παιδιών, του Αχιλλέα πέντε χρονών και της Χλόης δεκαπέντε χρονών, επιμένει ότι τα παιδιά έχουν διαφορετικές ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες από τη μητέρα τους. Για να ενισχύσετε την άποψή της να γράψετε δυο (2) παράγοντες που να επηρεάζουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων.

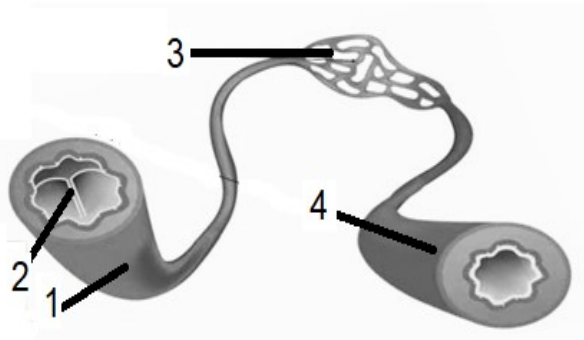
(2 X 0.5 μ = 1μ) μ:

.....ΗΛΙΚΙΑ.....

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

β) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει τα αιμοφόρα αγγεία. Να ονομάσετε τα μέρη 1 - 4.

(4 X 0.5 μ = 2μ) μ:



1: ΦΛΕΒΑ

2: ΒΑΛΒΙΔΑ

3: ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΑΓΓΕΙΑ

4: ΑΡΤΗΡΙΑ

γ) Μέσα στο γαστρεντερικό σωλήνα γίνεται η διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια, με τη χημική πέψη. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά μακρομόρια και τα μικρομόρια στα οποία διασπώνται.

(4X 0,5μ = 2μ) μ:

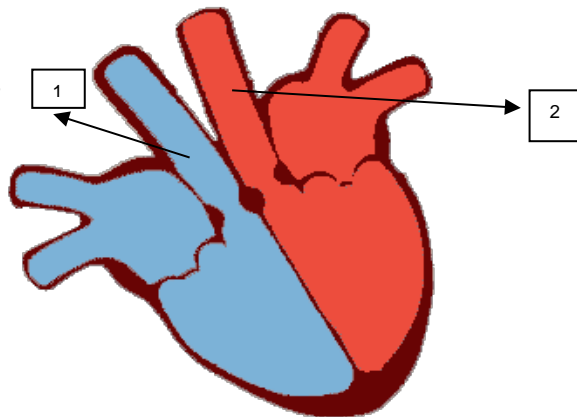
Μακρομόρια	Μικρομόρια
ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	Αμινοξέα
Υδατάνθρακες	ΓΛΥΚΟΖΕΣ
Νουκλεϊνικά οξέα	ΝΟΥΚΛΕΟΤΙΔΙΑ
ΛΙΠΙΔΙΑ	Γλυκερόλη και 3 λιπαρά οξέα

Ερώτηση 4

Το σχήμα που ακολουθεί παριστάνει την εσωτερική κατασκευή της καρδιάς του ανθρώπου.

α) Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία της καρδιάς που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 και 2, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

A/A	Μέρος της Καρδιάς
1.	ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ
2.	ΑΟΡΤΗ



β) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών. (4 X 0.25 μ = 1 μ) μ:.....

Διαφορές

A/A	Αρτηρίες	Φλέβες
1.	ΑΠΑΓΩΓΑ ΑΓΓΕΙΑ	ΠΡΟΣΑΓΩΓΑ ΑΓΓΕΙΑ
2.	ΜΙΚΡΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΑΥΛΟΥ	ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΑΥΛΟΥ

γ) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά ώστε να δείχνουν τη διαδρομή του αίματος κατά τη μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία: (6 X 0.25 μ = 1,5 μ) μ:.....

Αριστερός κόλπος → ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΟΙΛΙΑ → ΑΟΡΤΗ → ΑΡΤΗΡΙΕΣ → ΤΡΙΧΟΕΙΔΗ ΑΓΓΕΙΑ(ιστών) → ΦΛΕΒΕΣ → ΚΟΙΛΕΣ ΦΛΕΒΕΣ → Δεξιός κόλπος.

(δ) Ποιος είναι ο ρόλος των τριχοειδών αγγείων στο κυκλοφορικό σύστημα; (1X 0,5 μ = 0,5 μ)
 ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΟΥΣΙΩΝ.....

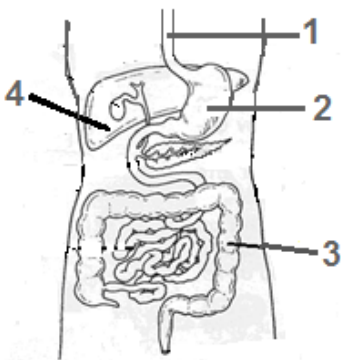
δ) Ο Αγαμέμνονας, έχοντας ένα δυστύχημα, κατέληξε στο νοσοκομείο. Οι γιατροί είπαν ότι χρειάζεται μετάγγιση αίματος. Η ομάδα αίματός του είναι Β ρέζους θετικό (B+). Εμφανίστηκαν στο νοσοκομείο άνθρωποι πρόθυμοι να προσφέρουν αίμα. Να αναφέρετε από ποιους τέσσερις (4) διαφορετικούς αιμοδότες (ομάδα αίματος και παράγοντας ρέζους) μπορεί να πάρει αίμα ο Αγαμέμνονας. (4 X 0.25 μ = 1 μ) μ:.....

.....O+, O-, B-, B+.....

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα, που αφορά στα διάφορα όργανα του πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού. (4 X 0.25 μ = 1 μ) μ:....

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ 2. ΣΤΟΜΑΧΙ 3. ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ 4. ΣΥΚΩΤΙ
--	---

β) Σε ποιο όργανο του πεπτικού συστήματος γίνεται η απορρόφηση των μικρομορίων της πέψης της τροφής; (1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

.....ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ.....

γ) Ποιος είναι ο ρόλος της χολής στην πέψη της τροφής; (1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

.....ΓΑΛΑΚΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΠΩΝ.....

δ) Ποιο πεπτικό ένζυμο περιέχεται στο σάλιο και ποιος είναι ο ρόλος του;

(2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

ΑΜΥΛΑΣΗ-ΠΤΥΑΛΙΝΗ. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΑΜΥΛΟΥ ΣΕ ΑΠΛΑ ΣΑΚΧΑΡΑ

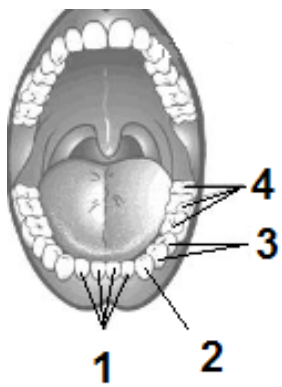
ε) Ποιος είναι ο ρόλος της επιγλωττίδας κατά την κατάποση; (1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ:.....

ΚΛΕΙΝΕΙ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΟΥ ΛΑΡΥΓΓΑ

στ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τις προτάσεις της στήλης Β στον παρακάτω πίνακα. (4 X 0.5 μ = 2 μ) μ:.....

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Αφόδευση	Α. Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες.	1. -Γ
2. Αφομοίωση	Β. Διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες.	2. -Α
3. Πέψη	Γ. Αποβολή των αχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.	3. -Β
4. Απορρόφηση	Δ. Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.	4. -Δ

ζ) Να ονομάσετε τα μόνιμα δόντια του ανθρώπου 1-4 όπως φαίνονται στην πιο κάτω εικόνα. (4 X 0.25 μ = 1 μ) μ:.....

	<ol style="list-style-type: none">1. ΚΟΠΤΗΡΕΣ-ΤΟΜΕΙΣ2. ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ3. ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΙ4. ΓΟΜΦΙΟΙ
---	---

η) Να γράψετε δύο τρόπους με τους οποίους μπορούμε να προλάβουμε τις ασθένειες των δοντιών. (2 X 0.5 μ = 1 μ) μ:.....

i...ΣΩΣΤΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΟΝΤΙΩΝ

iiΧΡΗΣΗ ΦΘΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΤΕΡΗΔΟΝΑΣ

θ) i. Σε ποιο υγρό περιέχεται το υδροχλωρικό οξύ που παράγεται στο στομάχι;

.....ΓΑΣΤΡΙΚΟ ΥΓΡΟ..... (1 X 0.5 μ = 0.5μ) μ:.....

ii. Ποιος είναι ο ρόλος του υδροχλωρικού οξέος στο πεπτικό σύστημα;

...ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ..... (1 X 0.5 μ = 0,5μ) μ:.....

iii. Ποιο πεπτικό ένζυμο παράγεται στο στομάχι και ποιος είναι ο ρόλος του;

(1 X 0.5 μ = 0,5μ) μ:.....

ΠΕΨΙΝΗ – ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΠΡΩΤΕΙΝΩΝ.....

.....

I) Μία πολύ συχνή πάθηση του χοντρού εντέρου είναι η δυσκοιλιότητα.

i. Ποιο πρόβλημα προκαλείται κατά τη δυσκοιλιότητα; (1 X 0.5 μ = 0,5μ) μ:...

ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΗΝ ΑΦΟΔΕΥΣΗ.....

ii. Να εξηγήσετε γιατί η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών αποτελεί μέτρο πρόληψης κατά της δυσκοιλιότητας. (1 X 0.5 μ = 0,5μ) μ:.....

ΑΔΙΑΛΥΤΕΣ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ

.....

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Μαριάννα Στυλιανού

ΕΠΩΝΥΜΟ:	ΒΑΘΜΟΣ: _____
ΟΝΟΜΑ:.....	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: _____
ΤΜΗΜΑ:.....	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ: _____
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ: _____

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 3/6/2019

ΤΑΞΗ: Β΄

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΟΥ: 90 λεπτά (Βιολογία– Χημεία)

ΟΔΗΓΙΕΣ: α) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.

β) Να γράψετε με μπλε μελάνι.

γ) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες
και περιλαμβάνει τα μέρη Α, Β και Γ.
Σύνολο μονάδων 25/100

Σε αυτό το χώρο δεν γράφουμε

ΜΕΡΟΣ Α΄: (μονάδες 5)

Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **δυόμισι (2,5) μονάδες**. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

- 1) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση (i, ii, iii ή iv): (2,5 μ.)
- α.** Η μάσηση και ο σχηματισμός βλωμού (μπουκιάς) γίνεται:
- i. στο παχύ έντερο ii. στο λεπτό έντερο
- iii. στη στοματική κοιλότητα iv. στο στομάχι
- β.** Η ολοκλήρωση της πέψης και η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών γίνεται:
- i. στο παχύ έντερο ii. στο λεπτό έντερο
- iii. στη στοματική κοιλότητα iv. στο στομάχι
- γ.** Η απορρόφηση του νερού και ο σχηματισμός κοπράνων γίνεται:
- i. στο παχύ έντερο ii. στο λεπτό έντερο
- iii. στη στοματική κοιλότητα iv. στο στομάχι
- δ.** Η παραγωγή γαστρικού υγρού και γαστρίνης γίνεται:
- i. στο παχύ έντερο ii. στο λεπτό έντερο
- iii. στη στοματική κοιλότητα iv. στο στομάχι
- ε.** Οι κοιλότητες της καρδιάς που επικοινωνούν μεταξύ τους είναι:
- i. αριστερός κόλπος με δεξιό κόλπο ii. αριστερή κοιλία με δεξιά κοιλία
- iii. αριστερός κόλπος με αριστερή κοιλία iv. αριστερός κόλπος με δεξιά κοιλία

2) Να γράψετε σωστό ή λάθος δίπλα από τις πιο κάτω προτάσεις:

(2,5 μ.)

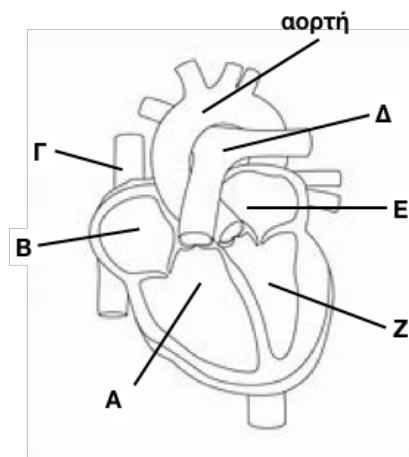
Η αρτηριακή πίεση του αίματος εκφράζει την πίεση που ασκείται από το αίμα στο τοίχωμα μιας αρτηρίας.	σωστό
Η υπέρταση είναι μια κατάσταση κατά την οποία η αρτηριακή πίεση είναι μειωμένη.	λάθος
Ο φυσιολογικός (σε κατάσταση ηρεμίας) αριθμός παλμών σε έναν υγιή ενήλικα είναι 80-100 παλμοί ανά λεπτό.	λάθος
Η ταχυκαρδία είναι μια κατάσταση κατά την οποία ο καρδιακός ρυθμός είναι γρηγορότερος από τον κανονικό.	σωστό
Οι αρτηρίες έχουν παχύτερα τοιχώματα από τις φλέβες.	σωστό

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

ΜΕΡΟΣ Β΄ : (μονάδες 10)

Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5) μονάδες**.
Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις.

3) Το **σχήμα 1** δείχνει τη δομή της ανθρώπινης καρδιάς.



σχήμα 1

α. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις δίνοντας το κατάλληλο γράμμα ή γράμματα (**A-Z**) όπως φαίνονται στο **σχήμα 1**.

i. Ποιο γράμμα δείχνει την πνευμονική αρτηρία; (0,5 μ.)

Δ

ii. Ποιο γράμμα δείχνει μια κοίλη φλέβα; (0,5 μ.)

Γ

iii. Ποια γράμματα αντιστοιχούν σε κοιλότητες της καρδιάς όπου υπάρχει αίμα πλούσιο σε οξυγόνο; (1 μ.)

E, Z

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

β. i. Ποιος είναι ο ρόλος της αορτής;

(1 μ.)

διοχετεύει το αίμα από την καρδιά σε ολόκληρο το σώμα

ii. Πώς επιτυγχάνεται η μονόδρομη ροή του αίματος από την κοιλότητα Β στην κοιλότητα Α, όπως αυτές παρουσιάζονται στο **σχήμα 1** της προηγούμενης σελίδας;

(0,5 μ.)

με την τριγλώχινα βαλβίδα

γ. i. Στο κυκλοφορικό μας σύστημα διακρίνουμε **τρεις (3)** βασικές κυκλοφορίες του αίματος. Πώς ονομάζεται η βασική κυκλοφορία του αίματος που είναι υπεύθυνη για την τροφοδοσία του καρδιακού μυός με αίμα;

(0,5 μ.)

στεφανιαία

ii. Να ονομάσετε τις **άλλες δύο (2)** βασικές κυκλοφορίες του αίματος:

(1 μ.)

(1) **πνευμονική ή μικρή κυκλοφορία**

(2) **συστηματική ή μεγάλη κυκλοφορία**

4) α. Να μελετήσετε το **σχήμα 2** και να απαντήσετε στα τρία ερωτήματα (i-iii) που ακολουθούν. Να γράψετε το όνομα και τον αριθμό (1-10) του οργάνου που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. (3 μ.)

i. Σε ποιο όργανο παράγεται το υδροχλωρικό οξύ;

Όνομα οργάνου: **στομάχι**

Αριθμός οργάνου στο σχήμα: **3**

ii. Σε ποιο όργανο παράγεται η χολή;

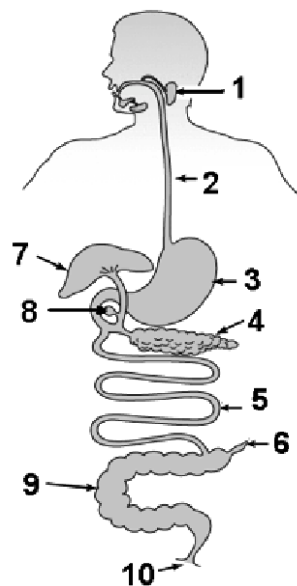
Όνομα οργάνου: **συκώτι (ήπαρ)**

Αριθμός οργάνου στο σχήμα: **7**

iii. Σε ποιο όργανο παράγεται το παγκρεατικό υγρό;

Όνομα οργάνου: **πάγκρεας**

Αριθμός οργάνου στο σχήμα: **4**



σχήμα 2

β. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση (Α, Β ή Γ):

(1 μ.)

i. Κατά το πρώτο στάδιο της κατάποσης ο βλωμός μεταφέρεται από τη στοματική κοιλότητα:

Α. στον οισοφάγο

Β. στον φάρυγγα

Γ. στο στομάχι

ii. Κατά το τρίτο στάδιο της κατάποσης ο βλωμός μεταφέρεται από τον οισοφάγο:

Α. στο δωδεκαδάκτυλο

Β. στον φάρυγγα

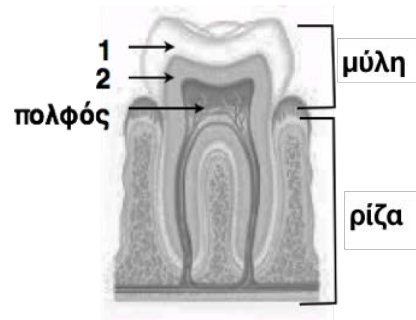
Γ. στο στομάχι

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

γ. Να ονομάσετε τα μέρη 1 και 2 όπως παρουσιάζονται στο πιο κάτω μοντέλο ενός γομφίου (σχήμα 3) :
(1 μ.)

1: αδαμαντίνη

2: οδοντίνη



σχήμα 3

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄

ΜΕΡΟΣ Γ΄: (μονάδες 10)

Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση των **δέκα (10)** μονάδων. Να την απαντήσετε.

5) Η Άννα και ο Πέτρος, μαθητές της δευτέρας γυμνασίου, ανέλαβαν, στο πλαίσιο του μαθήματος της Βιολογίας, μια πειραματική εργασία με θέμα την **ανίχνευση και διάσπαση των πρωτεϊνών**. Η καθηγήτριά τους θα τους έδινε τα απαραίτητα υλικά, αλλά δεν είχαν το δικαίωμα να χρησιμοποιήσουν το βιβλίο τους! Οι δύο μαθητές αποφάσισαν να χρησιμοποιήσουν στην εργασία τους **ασπράδι αυγού**, μιας τροφής που γνώριζαν ότι είναι πλούσια σε πρωτεΐνες.

α. i. Να ονομάσετε **δύο (2)** άλλες τροφές (εκτός από το ασπράδι του αυγού) που είναι πλούσιες σε πρωτεΐνες: (1 μ.)

(1) κρέας

(2) ψάρι, κοτόπουλο

ii. Οι πρωτεΐνες (να κυκλώσετε το σωστό **A, B, Γ ή Δ**): (0,5 μ.)

A. εξυπηρετούν μόνο ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού

B. εξυπηρετούν μόνο δομικές ανάγκες του οργανισμού

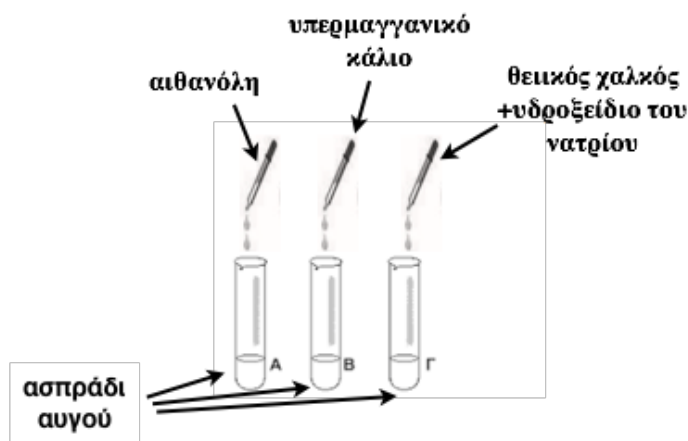
Γ. εξυπηρετούν δομικές και ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού

Δ. είναι συμπληρωματικές ουσίες

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

β. Η Άννα ανέλαβε το σκέλος της εργασίας που αφορούσε στην **ανίχνευση των πρωτεϊνών**. Είχε στη διάθεσή της καλά χτυπημένο ασπράδι αυγού και τρία διαφορετικά αντιδραστήρια: αιθανόλη, διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου και διάλυμα θεικού χαλκού (το οποίο περιείχε και υδροξείδιο του νατρίου). Η αποστολή της ήταν να ανακαλύψει ποιο από τα τρία αντιδραστήρια ανιχνεύει τις πρωτεΐνες!

i. Η Άννα χρησιμοποίησε **τρεις (3)** όμοιους δοκιμαστικούς σωλήνες. Σε κάθε σωλήνα έβαλε 2 ml ασπράδι αυγού. Στη συνέχεια πρόσθεσε στους 3 σωλήνες την απαραίτητη ποσότητα από τα κατάλληλα αντιδραστήρια, όπως φαίνεται στο **σχήμα 4**. Ανακίνησε καλά τους σωλήνες και 5 λεπτά αργότερα έκανε τις παρατηρήσεις της.



σχήμα 4

Να αναφέρετε δύο παράγοντες του πειράματος που η Άννα κράτησε σταθερούς.

(1 μ.)

(1) **ίδιους σωλήνες**

(2) **χρόνος, ασπράδι, ποσότητα**

Να αναφέρετε τον παράγοντα του πειράματος που άλλαξε.

(0,5 μ.)

Διαφορετικά αντιδραστήρια

ii. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της Άννας.

αντιδραστήριο	χρώμα αντιδραστηρίου, πριν την επαφή με την τροφή	χρώμα αντιδραστηρίου, μετά την επαφή με την τροφή
αιθανόλη	άχρωμο	άχρωμο
διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου	μοβ	μοβ
διάλυμα θεικού χαλκού (παρουσία διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου)	γαλάζιο	μοβ

Να χρησιμοποιήσετε τα στοιχεία του πίνακα για να αποφασίσετε ποιο από τα τρία αντιδραστήρια ανίχνευσε τις πρωτεΐνες. Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

(1,5 μ.)

αντιδραστήριο που ανίχνευσε τις πρωτεΐνες: **διάλυμα θεικού χαλκού**

εξήγηση: **μόνο με αυτό παρατηρήθηκε (η σωστή) χρωματική αλλαγή**

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

γ. Ο Πέτρος ανέλαβε το σκέλος της εργασίας που αφορούσε στη **διάσπαση των πρωτεϊνών**. Είχε στη διάθεσή του βρασμένο ασπράδι αυγού και διάλυμα **πεψίνης**. Η πεψίνη είναι ένα πεπτικό ένζυμο που λαμβάνει μέρος στη διάσπαση των πρωτεϊνών.

Να κυκλώσετε το σωστό **A, B ή Γ**

i. Η πεψίνη παράγεται: (0,5 μ.)

A. στο συκώτι

B. στο στομάχι

Γ. στο πάγκρεας

ii. Η πεψίνη ανήκει σε ένα είδος ενζύμων που ονομάζονται: (0,5 μ.)

A. αμυλάσες

B. λιπάσες

Γ. πρωτεϊνάσες

iii. Η πεψίνη διασπά τις πρωτεΐνες που είναι μακρομόρια σε: (0,5 μ.)

A. αμινοξέα

B. γλυκερόλη και 3 λιπαρά οξέα

Γ. νουκλεοτίδια

iv. Να αναφέρετε δύο ιδιότητες που αφορούν στον τρόπο λειτουργίας των ενζύμων: (2 μ.)

ιδιότητα 1:

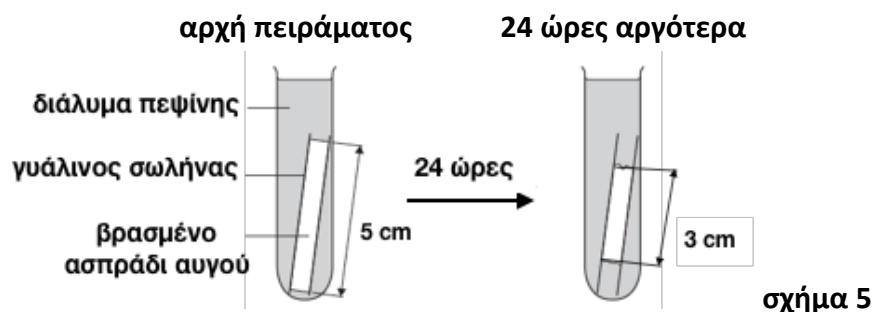
παραμένουν αναλλοίωτα - κάθε ένζυμο μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές

ιδιότητα 2:

παρουσιάζουν εξειδίκευση, διαθέτουν ενεργό κέντρο στο οποίο προσδένεται το υπόστρωμα

δ. Ο Πέτρος έβαλε το βρασμένο ασπράδι αυγού μέσα σε έναν γυάλινο σωλήνα. Στη συνέχεια τοποθέτησε τον γυάλινο σωλήνα (με το βρασμένο ασπράδι αυγού) σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα που περιείχε διάλυμα πεψίνης, όπως φαίνεται στο **σχήμα 5**.

Εικοσιτέσσερις ώρες αργότερα, ο Πέτρος κατέγραψε τα αποτελέσματά του. Όπως φαίνεται και στο **σχήμα 5**, το ασπράδι του αυγού μέσα στον γυάλινο σωλήνα είχε μειωθεί κατά 2 cm!



Να εξηγήσετε γιατί το βρασμένο ασπράδι αυγού από 5 cm που ήταν στην αρχή του πειράματος, μειώθηκε σε 3 cm μετά από 24 ώρες. (1 μ.)

Γιατί μέρος των πρωτεϊνών μετατράπηκε σε αμινοξέα που καταλαμβάνουν μικρότερο όγκο

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

ε. Ο οργανισμός μας παράγει ένα δεύτερο ένζυμο τη θρυψίνη για να ολοκληρώσει τη διάσπαση των πρωτεϊνών. Να εξηγήσετε γιατί η διάσπαση των πρωτεϊνών δεν ολοκληρώνεται μέσα στο όργανο που παράγει την πεψίνη. (1 μ.)

γιατί ο χρόνος που το φαγητό παραμένει στο στομάχι δεν είναι αρκετός για να διασπαστούν όλες οι πρωτεΐνες

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄

Η Διευθύντρια

Μαρία Γαλάζη

.....

<p>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019</p>	<p>ΒΑΘΜΟΣ:/25 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ. :</p>
<p>ΤΑΞΗ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</p>	<p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019</p>
<p>ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)</p>	<p>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90 ΛΕΠΤΑ)</p>
<p>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:</p>	<p>ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.</p>

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε .

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **9 σελίδες**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Το πεπτικό σύστημα είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία της πέψης στον ανθρώπινο οργανισμό. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν το πεπτικό σύστημα, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. **(Α)**).

(5 x 0,5 μ. = 2,5 μ.) μ.: ...

α. Ποιο από τα πιο κάτω **δεν** είναι μικρομόριο.

- A. Αμινοξύ
- B. Γλυκόζη
- Γ. Νουκλεοτίδιο
- Δ. Αμυλο**

β. Ποιο από τα πιο κάτω **δεν** ισχύει για το λεπτό έντερο.

- A. Μέρος του είναι το δωδεκαδάκτυλο
- B. Απορροφά τα μικρομόρια των θρεπτικών ουσιών
- Γ. Παράγει το παγκρεατικό υγρό**
- Δ. Αποτελείται από πτυχές, λάχνες και μικρολάχνες.

γ. Η λειτουργία των δοντιών είναι:

- A. να σχίζουν την τροφή
- B. να τεμαχίζουν την τροφή
- Γ. να αλέθουν την τροφή
- Δ. όλα τα προηγούμενα, το Α, Β και το Γ**

δ. Το γαστρικό υγρό περιέχει:

- A. υδροχλωρικό οξύ
- B. βλέννα
- Γ. πεψίνη
- Δ. το Α και το Γ**

ε. Η λειτουργία που **δεν** εκτελείται από το στομάχι είναι:

- A. καταστροφή μικροβίων
- Β. πέψη λιπαρών ουσιών**
- Γ. προώθηση της τροφής στο λεπτό έντερο
- Δ. έκκριση γαστρικού υγρού

Ερώτηση 2

α. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β.

(6 x 0,25 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Α → Στήλη Β
1. Δεξιός κόλπος	α. Περιέχει αίμα πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα που έρχεται με την άνω και την κάτω κοίλη φλέβα.	1. → α
2. Σφυγμός	β. Περιέχει αίμα πλούσιο σε οξυγόνο και έχει παχύ τοίχωμα	2. → στ
3. Τριχοειδή αγγεία	γ. Καταλήγει στον δεξιό κόλπο	3. → ζ
4. Αριστερή κοιλία	δ. Συστολική και διαστολική	4. → β
5. Αρτηριακή πίεση	ε. Μετριέται αν ακουμπήσουμε μια φλέβα	5. → δ
6. Στεφανιαίος κόλπος	στ. Μετριέται αν ακουμπήσουμε μια αρτηρία	6. → γ
	ζ. Ανταλλαγή ουσιών με τα κύτταρα	
	η. Εκεί καταλήγουν οι πνευμονικές φλέβες	

β. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν: (3 x 0,25 μ. = 0,75 μ.) μ.: ...

i. Η καρδιά αποτελείται από **τέσσερις** κοιλότητες.

ii. Η **αορτή** είναι η μεγαλύτερη αρτηρία του ανθρώπινου σώματος.

iii. Τα κύτταρα του αίματος παράγονται από **τον ερυθρό μυελό των οστών**

γ. Το αίμα είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά των θρεπτικών ουσιών και του οξυγόνου σε όλα τα κύτταρα του σώματος καθώς και για την απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών και διοξειδίου του άνθρακα από αυτά. Να κυκλώσετε με ποια κυκλοφορία επιτυγχάνεται αυτό. (1 X 0,25 μ. = 0,25 μ.) μ.: ...

A. Στεφανιαία κυκλοφορία

B. Πνευμονική ή μικρή κυκλοφορία

Γ. Μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία.

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από **δύο (2)** ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
 Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

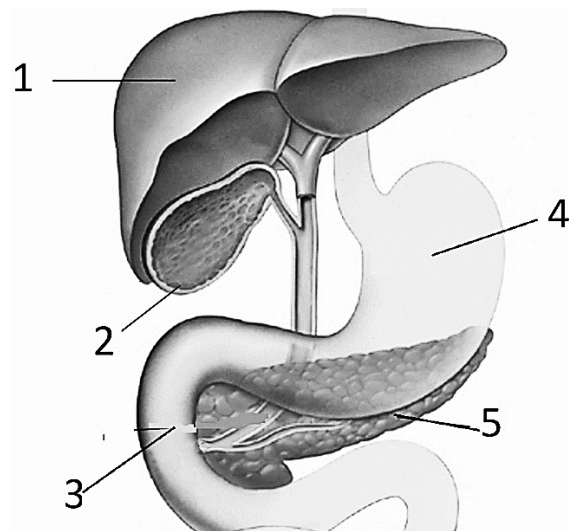
α. Να ονομάσετε τις ενδείξεις 3, 4 και 5 του διπλανού σχήματος.

3	δωδεκαδάκτυλο
4	στομάχι
5	πάγκρεας

(3 X 0,5 μ. = 1,5 μ.) μ.: ...

β. Ποιος είναι ο ρόλος του υγρού που παράγει το όργανο με την ένδειξη 1 στη λειτουργία της πέψης; (1 X 0,5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...

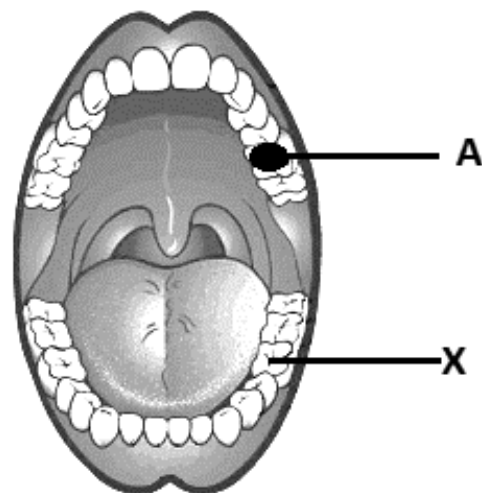
είναι η χολή και γαλακτοματοποιεί τα λίπη για να δράσουν πάνω τους τα ένζυμα της πέψης.



γ. Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα που αφορούν στο δόντι **X**, που φαίνεται στο σχήμα.

(4 X 0,5 μ. = 2 μ.) μ.: ...

i. Σε ποιο είδος δοντιών ανήκει;	γομφίος
ii. Ποιο είναι το σκληρότερο συστατικό του;	αδαμαντίνη
iii. Ποιος ιστός περιέχει τα αγγεία και τα νεύρα του;	Πολφός ή πολφική κουλότητα
iv. Ποια πάθησή του φαίνεται στο σχήμα με ένδειξη A ;	τερηδόνα

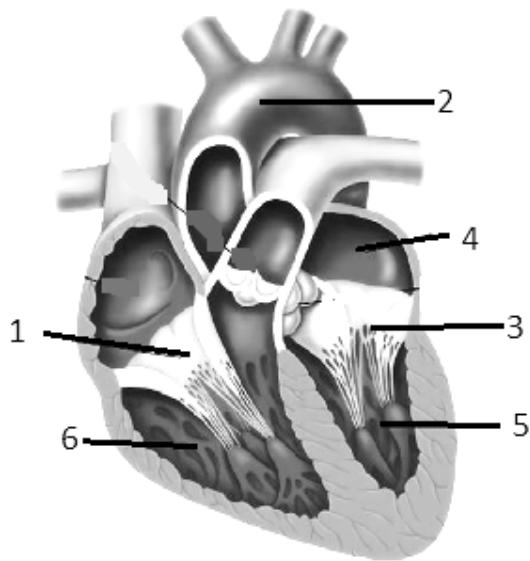


δ. Να εξηγήσετε πώς προκαλείται η πάθηση του δοντιού που φαίνεται στο σχήμα με ένδειξη **A**.
(1 X 1 μ.= 1 μ.) μ.: ...

Τα βακτήρια που βρίσκονται στη στοματική κοιλότητα τρέφονται με τα υπολείμματα της τροφής, κυρίως ζάχαρη και παράγουν οξέα. Τα οξέα αυτά καταστρέφουν την αδαμαντίνη και προκαλούν τερηδόνα.

Ερώτηση 4

α. Να συμπληρώσετε τα μέρη που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, 4 και 6 στο πιο κάτω σχήμα της καρδιάς συμπληρώνοντας τον πίνακα.
(4 X 0,5 μ.= 2 μ.) μ.: ...



1	Τριγλώχινη βαλβίδα
2	αορτή
4	Αριστερός κόλπος
6	Δεξιά κοιλία

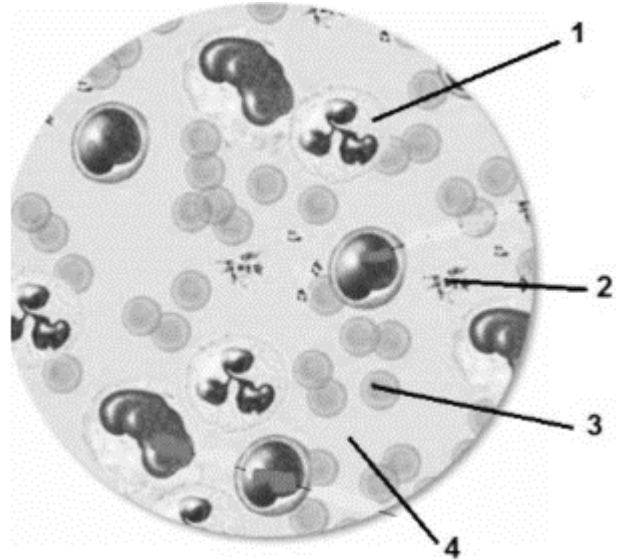
β. Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος της βαλβίδας που δείχνει ο αριθμός **3**. (1 x 0,5 μ. = 0,5 μ.) μ.: ...
Η βαλβίδα με αριθμό 3 είναι η διγλώχινη βαλβίδα και εμποδίζει την παλινδρόμηση του αίματος από την αριστερή κοιλία στον αριστερό κόλπο.

γ. Στην πιο κάτω εικόνα απεικονίζονται τα συστατικά του αίματος.

i. Να ονομάσετε αυτά που δείχνουν οι αριθμοί **1 και 4**.

1	Λευκά αιμοσφαίρια ή λευκοκύτταρα
4	πλάσμα

(2 X 0,5 μ.= 1 μ.) μ.: ...



ii. Να γράψετε **μία (1) δομική** διαφορά μεταξύ των κυττάρων 1 και 3.

(1 X 0,5 μ.= 0,5 μ.) μ.: ...

Το 1 είναι λευκά αιμοσφαίρια και έχει ακανόνιστο σχήμα ενώ το 3 είναι ερυθρά αιμοσφαίρια και έχει σχήμα αμφίκιουλου δίσκου. Ή Το 1 έχει πυρήνα ενώ το 3 δεν έχει.

δ. Ποια από τα κύτταρα του αίματος είναι υπεύθυνα για την πήξη του αίματος;

(1 X 0,25 μ.= 0,25 μ.) μ.: ...

Τα αιμοπετάλια

ε. Να ονομάσετε τα κύτταρα του αίματος, στα οποία περιέχεται η αιμοσφαιρίνη και να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος τους.

(1 X 0,75 μ.= 0,75 μ.) μ.: ...

Η αιμοσφαιρίνη περιέχεται στα ερυθρά αιμοσφαίρια και ο ρόλος τους είναι να δεσμεύουν και να μεταφέρουν οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα.

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από **μια (1)** ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

α. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν τις θρεπτικές ουσίες.

(5 X 0,25 μ.= 1,25 μ.) μ.: ...

- i. Οι υδατάνθρακες είναι **καύσιμα** πρώτης επιλογής.
- ii. Οι πρωτεΐνες έχουν κυρίως **δομικό** ρόλο.
- iii. Οι βιταμίνες ανήκουν στις **συμπληρωματικές** οργανικές θρεπτικές ουσίες και **απορροφούνται** από το παχύ έντερο.
- iv. Τα **άλατα** αποτελούν βασικά δομικά υλικά πολλών βιολογικών δομών (π.χ. δόντια).

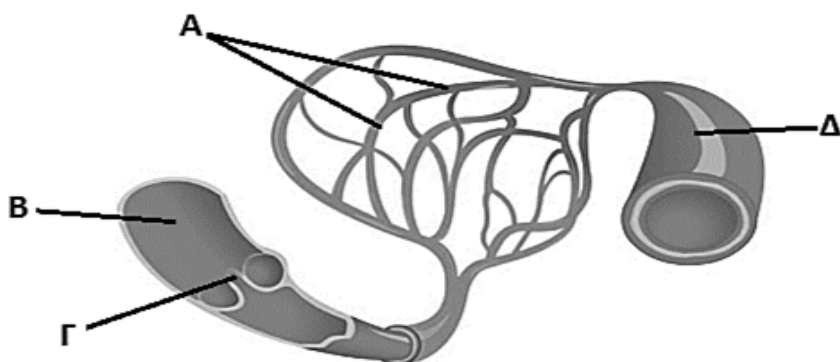
β. Να ονομάσετε **ένα (1)** όργανο στα οποίο γίνεται πέψη των πιο κάτω θρεπτικών ουσιών:

(2 X 0,25 μ.= 0,5 μ.) μ.: ...

Θρεπτική ουσία	Όργανο στο οποίο γίνεται πέψη
Πρωτεΐνες	Στομάχι ή λεπτό έντερο
Υδατάνθρακες	Στοματική κοιλότητα ή λεπτό έντερο

γ. i. Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τα τρία είδη αιμοφόρων αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις **Α και Γ**.

(2 X 0,5 μ.= 1 μ.) μ.: ...



A	Τριχοειδή αγγεία
Γ	βαλβίδα

ii. Οι πιο κάτω προτάσεις αναφέρονται στις **διαφορές** μεταξύ των αγγείων **Β και Δ**.

(3 X 0,25 μ.= 0,75 μ.) μ.: ...

Στο τέλος κάθε πρότασης να γράψετε **Σ** (αν είναι σωστή) ή **Λ** (αν είναι λανθασμένη).

- Το αγγείο **Β** έχει μεγαλύτερη διάμετρο αυλού **Σ**
- Το αγγείο **Δ** έχει λιγότερο μυϊκό ιστό από το αγγείο **Β**. **Λ**
- Το αγγείο **Β** εμφανίζει μικρότερη πίεση από το αγγείο **Δ**. **Σ**

δ. Ο κύριος Σοφοκλής τον τελευταίο καιρό εμφάνισε κάποια συμπτώματα όπως πόνο στο στήθος, εύκολη κούραση και ταχυπαλμία. Έτσι επισκέφθηκε τον γιατρό ο οποίος τον παρέπεμψε για αιματολογικές αναλύσεις. Στα αποτελέσματα των αναλύσεων του διαφάνηκε ψηλή συγκέντρωση γλυκόζης και ψηλή συγκέντρωση λιπαρών ουσιών (τριγλυκερίδια και χοληστερόλη) στο αίμα του.

i. Να εξηγήσετε με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων του κύριου Σοφοκλή που μπορεί να οφείλεται η ταχυπαλμία, η εύκολη κούραση και ο πόνος στο στήθος που έχει τον τελευταίο καιρό.

(1 X 1 μ. = 1 μ.) μ.: ...

Η ψηλή συγκέντρωση λιπαρών ουσιών έχει δημιουργήσει στο εσωτερικό των αρτηριών αθηρωματικές πλάκες με αποτέλεσμα να υπάρχει στένωση στις αρτηρίες που έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη αιμάτωση των κυττάρων και κατ' επέκταση μειωμένη οξυγόνωση των ιστών.

ii. Μια σταγόνα αίματος βρίσκεται στον δεξιό κόλπο της καρδιάς του κύριου Σοφοκλή. Η σταγόνα αυτή θέλει να εμπλουτισθεί με οξυγόνο και να επιστρέψει στον αριστερό κόλπο της καρδιάς. Να συμπληρώσετε τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει, ξεκινώντας από τον δεξιό κόλπο .

Δεξιός κόλπος → δεξιά κοιλία → πνευμονική αρτηρία → τριχοειδή αγγεία (πνευμόνων) →

πνευμονικές φλέβες → Αριστερός κόλπος.

(4 X 0,5 μ. = 2 μ.) μ.: ...

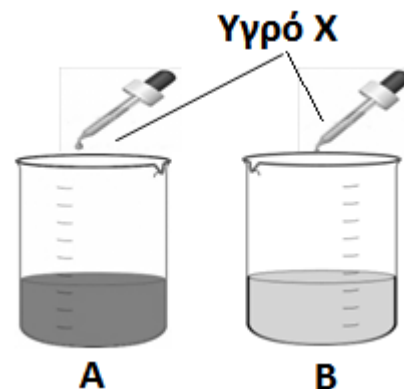
ε. Όταν οι αναλύσεις του κύριου Σοφοκλή έφτασαν στα χέρια του γιατρού και αξιολογήθηκαν, τότε αυτός του υπέδειξε άμεση αλλαγή στη διατροφή, περιορίζοντας φυσικά τις λιπαρές ουσίες και τους υδατάνθρακες.

i. Πιο κάτω απεικονίζεται ένα πείραμα για την ανίχνευση γλυκόζης σε δύο από τις αγαπημένες τροφές του κύριου Σοφοκλή.

Στα δοχεία A και B που περιέχουν το καθένα διαφορετικό δείγμα τροφής προστέθηκε 3ml του υγρού X και τοποθετήθηκαν σε ζεστό νερό για μερικά λεπτά. Το δείγμα τροφής στο δοχείο A έδωσε θετικό αποτέλεσμα και το δείγμα τροφής στο δοχείο B έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα.

(2 X 0,5 μ. = 1 μ.) μ.: ...

Ποιο είναι το υγρό X;	Διάλυμα βενεδικτίνης
Ποια είναι η αλλαγή που παρατηρήθηκε στο δοχείο A;	Από γαλάζιο έγινε κεραμιδί



ii. Ποιο αντιδραστήριο θα χρησιμοποιήσει για να ανιχνεύσει **λιπαρές ουσίες** στις τροφές που του αρέσουν και με ποιο τρόπο θα το καταλάβει; (2 X 0,5 μ.= 1 μ.) μ.: ...

Αντιδραστήριο	Αλλαγή που θα παρατηρηθεί
Παγωμένη αιθανόλη	Από διαυγές θα δημιουργηθεί λευκό ίζημα

στ. Ο κύριος Σοφοκλής ζήτησε επίσης να του πουν και την ομάδα αίματός του γιατί θα κάνει μια μικροεπέμβαση και μπορεί να χρειαστεί μετάγγιση. Η ομάδα αίματός του είναι **A αρνητικό (A⁻)**. Από ποιες ομάδες αίματος θα μπορεί να **πάρει** αίμα; Να εξηγήσετε. (1 X 1,5 μ.= 1,5 μ.) μ.: ...

Ο κύριος Σοφοκλής έχει ομάδα αίματος A και ρέζους αρνητικό. Άρα μπορεί να πάρει αίμα από ομάδα αίματος A ρέζους αρνητικό που έχει τα ίδια αντιγόνα (A) και δεν έχει παράγοντα ρέζους. Επίσης μπορεί να πάρει από ομάδα αίματος O ρέζους αρνητικό γιατί δεν έχει αντιγόνα στα ερυθρά αιμοσφαίρια και ούτε τον παράγοντα ρέζους άρα δεν θα δώσει κάτι που ο κύριος Σοφοκλής δεν γνωρίζει για να κάνει αντισώματα και να συγκολληθεί το αίμα του.

Η Διευθύντρια

Δρ Αγάθη Καμμά

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΤΑΞΗ : Β' ΒΙΟΛΟΓΙΑ:/ 25

ΜΑΘΗΜΑ : Φυσικά (Φυσική - Χημεία /Βιολογία)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 31 / 05 / 2019

ΒΑΘΜΟΣ :

ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 90' λεπτά

ΥΠΟΓΡΑΦΗ :

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ

Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε ή μαύρο μελάνι.

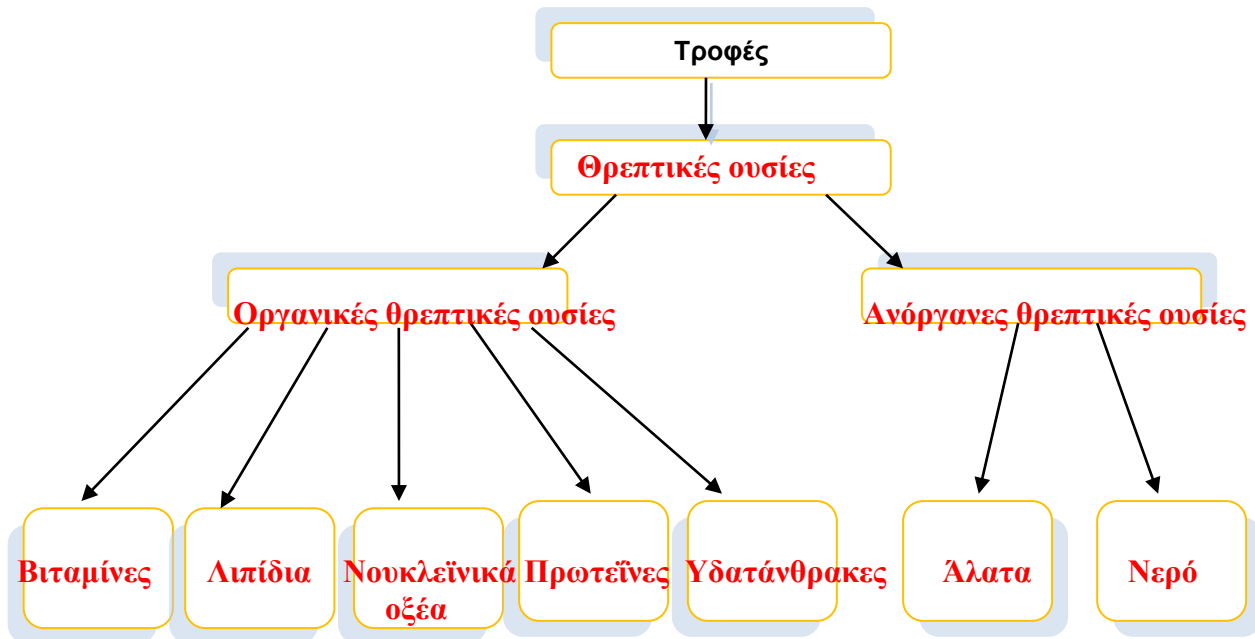
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-ex).

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε το πιο κάτω εννοιολογικό διάγραμμα, σύμφωνα με όσα έχετε μάθει για τα συστατικά των τροφών αξιοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που παρατίθενται αλφαβητικά:
Άλατα, Ανόργανες θρεπτικές ουσίες, Βιταμίνες, Θρεπτικές ουσίες, Λιπίδια, Νερό, Νουκλεϊνικά οξέα, Οργανικές θρεπτικές ουσίες, Πρωτεΐνες, Υδατάνθρακες. (10×0,25μ.=2,5μ.)



Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος που φαίνονται στη στήλη Α με τη σωστή αντιστοιχη λειτουργία στη στήλη Β. (5×0,5μ.=2,5μ.)

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>Αντιστοίχιση</u>
1. Ήπαρ (Συκώτι)	α. Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών	1. ε
2. Στομάχι	β. Σχηματισμός βλωμού (μπουκιάς)	2. δ
3. Στοματική κοιλότητα	γ. Άχρηστα προϊόντα της πέψης	3. β
4. Λεπτό έντερο	δ. Προσωρινή αποθήκευση τροφής	4. α
5. Παχύ έντερο	ε. Έκκριση χολής	5. γ

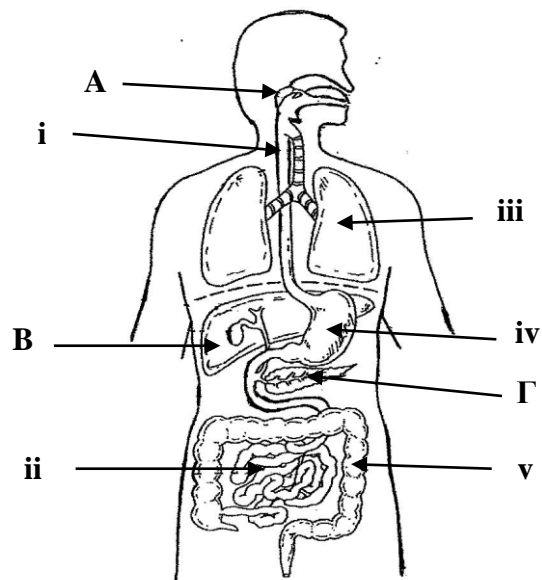
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται μέρος του αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι ενδείξεις. (5×0,5μ.=2,5μ.)



- i. **Οισοφάγος**
- ii. **Λεπτό έντερο**
- iii. **Πνεύμονας**
- iv. **Στομάχι**
- v. **Παχύ έντερο**

β) i. Σε ποιο από τα πιο πάνω όργανα παράγεται υδροχλωρικό οξύ; (1×0,25μ.=0,25μ.)

Στο στομάχι.

ii. Ποια είναι η δράση του υδροχλωρικού οξέος; (1×0,25μ.=0,25μ.)

Καταστρέφει τα περισσότερα μικρόβια που εισέρχονται στο στομάχι με την τροφή.

γ) i. Στο γαστρεντερικό σωλήνα είναι προσαρτημένοι αδένες που παράγουν υγρά για τη διαδικασία της πέψης. Να ονομάσετε τους αδένες αυτούς (A,B και Γ) που δείχνει το πιο πάνω σχήμα.

A. Σιελογόνοι αδένες (3×0,25μ.=0,75μ.)

B. Συκώτι

Γ. Πάγκρεας

ii. Ποιος από τους πιο πάνω αδένες είναι μεικτός αδένας; (1×0,25μ.=0,25μ.)

Το πάγκρεας.

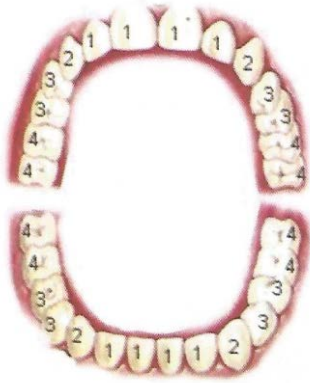
δ) Να εξηγήσετε πώς οι σιελογόνοι αδένες βοηθούν στο να αρχίσει στη στοματική κοιλότητα η πέψη της τροφής. (1×1μ.=1μ.)

Οι σιελογόνοι αδένες παράγουν σάλιο. Το σάλιο περιέχει το ένζυμο αμυλάση ή πτυαλίνη που συμβάλλει στην περιορισμένη διάσπαση του αμύλου σε απλά σάκχαρα.

Ερώτηση 4

α) Να ονομάσετε τα είδη των δοντιών, με βάση τους αριθμούς που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.

(4× 0,25μ.=1μ.)



1. **Τομείς**
2. **Κυνόδοντες**
3. **Προγόμφιοι**
4. **Γομφίοι**

β) Να αναφέρετε δύο λειτουργίες/χρησιμότητες των δοντιών.

(2×0,25μ.=0,5μ.)

- i. **Τεμαχισμός της τροφής.**
- ii. **Άλεσμα της τροφής.**

γ) i. Να αναφέρετε δύο παθήσεις των δοντιών και των ούλων που μπορούν να προκληθούν από τη μικροβιακή πλάκα και την κατάχρηση ζάχαρης.

(2×0,5μ.=1μ.)

1. **Τερηδόνα**
2. **Ουλίτιδα**

ii. Να αναφέρετε δύο τρόπους πρόληψης, για να αποφύγουμε αυτές τις παθήσεις.

(2×0,5μ.=1μ.)

1. **Καθημερινό βούρτσισμα των δοντιών.**
2. **Προληπτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο.**

δ) Η κυρία Δέσποινα είναι έγκυος και εξαιτίας αυτού, τους τελευταίους δύο μήνες είχε πολλές αναγούλες. Το μόνο που μπορούσε να φάει ήταν μακαρόνια και ρύζι. Τώρα, παρόλο που νιώθει καλύτερα, υποφέρει από δυσκοιλιότητα.

i. Να συστήσετε στην κυρία Δέσποινα δύο (2) τροφές που μπορεί να προσθέσει στη διατροφή της για να αντιμετωπίσει τη δυσκοιλιότητα.

(2×0,25μ.=0,5μ.)

1. **Φρούτα**
2. **Λαχανικά**

ii. Τι περιέχουν αυτές οι τροφές;

(1×0,5μ.=0,5μ.)

Φυτικές ίνες

iii. Πώς βοηθούν στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας;

(1×0,5μ.=0,5μ.)

Οι φυτικές ίνες έχουν την ιδιότητα να απορροφούν νερό και να διογκώνονται.

Γι' αυτό και ο όγκος των κοπράνων αυξάνεται και έτσι βοηθούν στην κένωση.

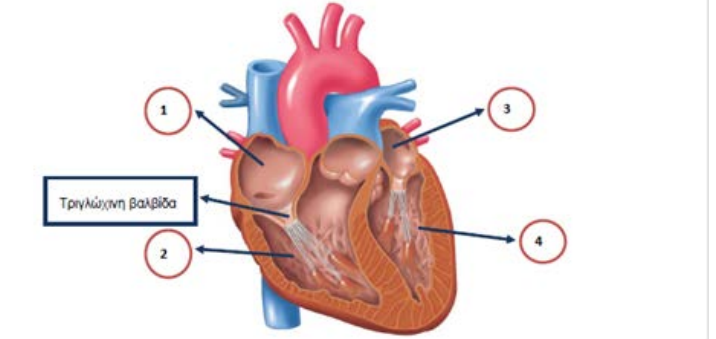
.....
.....

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από **μία (1)** ερώτηση των **δέκα (10)** μονάδων.

Ερώτηση 5

α) Στο πιο κάτω σχήμα να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς που δείχνουν οι ενδείξεις. (4×0,5μ.=2μ.)

1. **Δεξιός κόλπος**
2. **Δεξιά κοιλία**
3. **Αριστερός κόλπος**
4. **Αριστερή κοιλία**



β) Σε ποια από τις δύο κοιλίες της καρδιάς το τοίχωμα είναι παχύτερο και γιατί; (2×0,25μ.=0,5μ.)

Η αριστερή κοιλία, διότι από εδώ το αίμα φεύγει με δύναμη και μέσω της αορτής θα πάει σε όλα τα κύτταρα του σώματος.

γ) i. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά, ώστε να φαίνεται η διαδρομή του αίματος κατά τη Μικρή ή Πνευμονική Κυκλοφορία. (4×0,25μ.=1μ.)

Δεξιός Κόλπος → **Δεξιά κοιλία** → **Πνευμονική αρτηρία**
→ **Τριχοειδή αγγεία** (πνευμόνων) → **Πνευμονικές φλέβες** →
Αριστερός Κόλπος.

ii. Να γράψετε το σκοπό για τον οποίο γίνεται η Μικρή Κυκλοφορία του αίματος. (1×0,5μ.=0,5μ.)

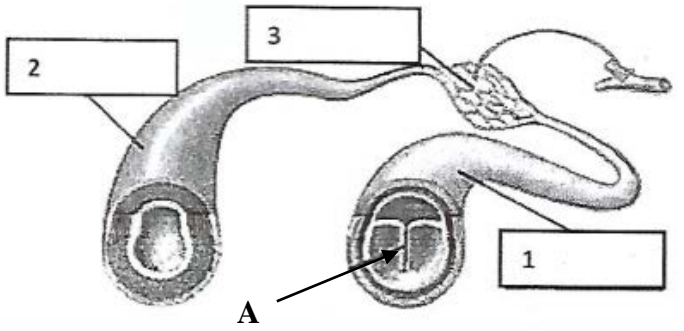
Ανταλλαγή αερίων ούτως ώστε το αίμα να δώσει το διοξείδιο του άνθρακα και να εμπλουτιστεί με οξυγόνο.

.....
.....

δ) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης **A** με το σωστό αντίστοιχο της στήλης **B**. (5×0,5μ.=2,5μ.)

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>Αντιστοίχιση</u>
1. Ψηλή φυσιολογική πίεση	α. υπόταση	1. β
2. Προσαγωγά αγγεία	β. υπέρταση	2. ε
3. Αντλία	γ. αρτηρίες	3. δ
4. Χαμηλή φυσιολογική πίεση	δ. καρδιά	4. α
5. Απαγωγά αγγεία	ε. φλέβες	5. γ

ε) i. Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία που δείχνουν οι ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα. (3×0,5μ.=1,5μ.)



1. **Φλέβα**
2. **Αρτηρία**
3. **Τριχοειδή αγγεία**

ii. Σε τι εξυπηρετεί το λεπτό τοίχωμα (μόνο μία στιβάδα κύτταρα) των αγγείων με τον αριθμό 3; (1×0,5μ.=0,5μ.)

Επιτρέπει την ανταλλαγή ουσιών μεταξύ των κυττάρων του σώματος και του αίματος.

iii. Πώς ονομάζεται η δομή με το γράμμα A στο πιο πάνω αιμοφόρο αγγείο και τι εξυπηρετεί η δομή αυτή, στην κυκλοφορία του αίματος; (2×0,25μ.=0,5μ.)

Ονομάζεται βαλβίδα. Ρυθμίζει τη μονόδρομη ροή του αίματος και εμποδίζει την προς τα πίσω επιστροφή του.

iv. Να γράψετε δύο διαφορές ανάμεσα στα αιμοφόρα αγγεία 1 και 2, αναφορικά με τη διάμετρο και το τοίχωμα τους. Να χρησιμοποιήσετε τις λέξεις: **μικρή/ό, μεγάλη/ο, λεπτή/ό, παχύ/παχύτερο.** (4×0,25μ.=1μ.)

	Αιμοφόρο αγγείο 1	Αιμοφόρο αγγείο 2
Διάμετρος	Μεγάλη	Μικρή
Τοίχωμα	Λεπτό	Παχύτερο

Ο Διευθυντής

Νίκος Νικολάου

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ ΚΑΤΩ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019**

ΒΑΘ.: / 25

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ
2019**

ΤΑΞΗ:

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:
1½ ώρα (90΄ λεπτά)**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

α) Να αντιστοιχίσετε τις θρεπτικές ουσίες των τροφών (ΣΤΗΛΗ Α) με τον ρόλο τους στον οργανισμό (ΣΤΗΛΗ Β).

(7X 0.25μ = 1.75μ) μ:...

ΣΤΗΛΗ Α Θρεπτικές ουσίες των τροφών	ΣΤΗΛΗ Β Ο ρόλος τους στον οργανισμό	Αντιστοίχιση
1. Άλατα	Α. Είναι τα πλουσιότερα ενεργειακά υλικά. Αποτελούν επίσης θερμομονωτικό υλικό για το σώμα των ζωικών οργανισμών.	1. H
2. Νουκλεϊνικά Οξέα	Β. Εξυπηρετούν, κυρίως, δομικές ανάγκες (δημιουργία γενετικού υλικού)	2. B
3. Νερό	Γ. Αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή ενέργειας για το κύτταρο (καύσιμα πρώτης επιλογής).	3. Z
4. Πρωτεΐνες	Δ. Εξυπηρετούν δομικές και λιγότερο ενεργειακές ανάγκες. Εκτελούν ένα μεγάλο αριθμό λειτουργιών στον οργανισμό.	4. Δ
5. Βιταμίνες	Ε. Είναι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες, απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού.	5. E
6. Υδατάνθρακες	Z. Πάνω από τα δύο τρίτα του σώματος των περισσότερων οργανισμών αποτελείται από την ουσία αυτή. Πολλές χημικές ουσίες μπορούν να διαλυθούν σε αυτή.	6. Γ
7. Λιπίδια	Η. Είναι ανόργανες συμπληρωματικές ουσίες και αποτελούν βασικά δομικά υλικά πολλών βιολογικών δομών.	7. A

β) Να αναφέρετε τρεις (3) λόγους για τους οποίους όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται, απαραίτητα, τροφή.

(3X 0.25μ = 0.75μ) μ:...

Πιθανές ορθές απαντήσεις: Ανάπτυξη, Επούλωση πληγών, Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας σώματος, Δομικά υλικά, Ενεργειακά υλικά

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις, χρησιμοποιώντας όσες από τις πιο κάτω έννοιες που σας δίνονται με αλφαβητική σειρά χρειάζεστε:

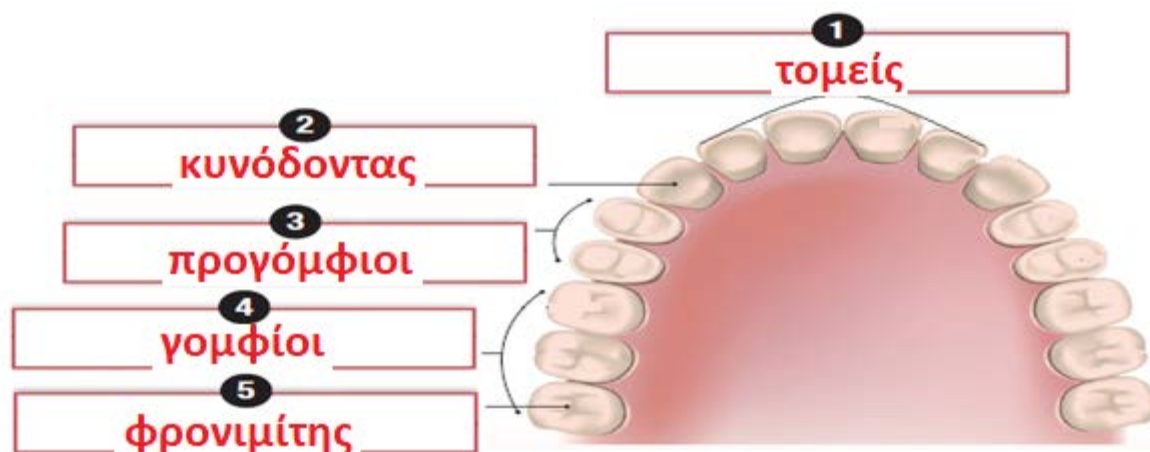
αμυγδαλή, βλωμός, γλώσσα, δόντια, σιελογόνοι αδένες, σταφυλή, υπερώα

(5X 0.25μ = 1.25μ) μ:...



β) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις ονομάζοντας τα είδη των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο.

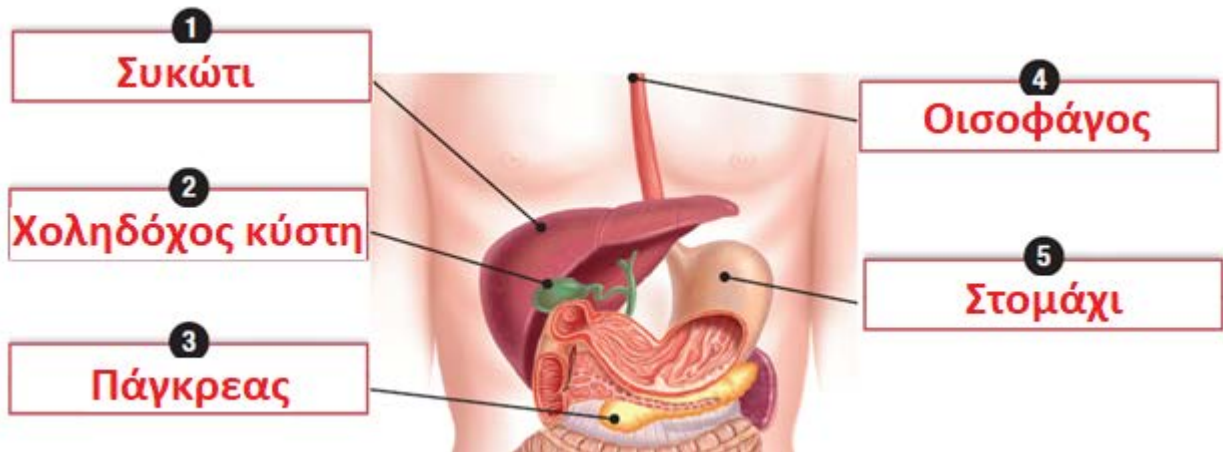
(5X 0.25μ = 1.25μ) μ:...



ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο παρακάτω διάγραμμα του ανθρώπινου πεπτικού συστήματος. (5X 0.5μ = 2.5μ) μ:...



β) Να γράψετε δύο λειτουργίες του λεπτού εντέρου. (2X 0.5μ = 1μ) μ:...

1^η λειτουργία: **ολοκληρώνεται η πέψη των τροφών**

2^η λειτουργία: **γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών**

γ) Να γράψετε δύο λειτουργίες του παχέος εντέρου. (2X 0.5μ = 1μ) μ:...

Δύο από τα ακόλουθα:

1. Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών των τροφών.

2. Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών.

3. Σχηματισμός κοπράνων.

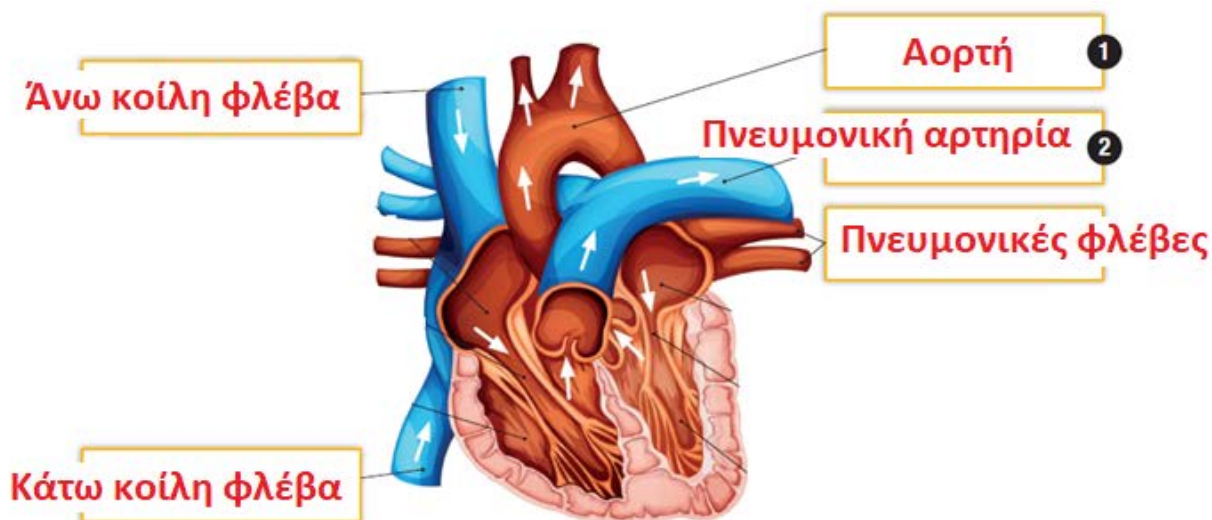
4. Κάποια βακτήρια που συμβιώνουν μαζί μας στο παχύ μας έντερο παράγουν βιταμίνες.

δ) Να ονομάσετε το όργανο παραγωγής της χολής **Συκώτι**

(1X 0.5μ = 0.5μ) μ:...

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις, που αφορούν αγγεία, στο πιο κάτω μοντέλο της ανθρώπινης καρδιάς. (5X 0.5μ = 2.5μ) μ:...



β) Να γράψετε ποιες επιμέρους κοιλότητες της καρδιάς επικοινωνούν μεταξύ τους; (2 X 0,5 μ = 1 μ) μ: ...

Δεξιός κόλπος με την Δεξιά κοιλία και Αριστερός κόλπος με την Αριστερή κοιλία

γ) Να περιγράψετε τη μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία, συμπληρώνοντας τα κενά πιο κάτω:

Δεξιός κόλπος → Δεξιά κοιλία → Πνευμονικά αρτηρία → τριχοειδή αγγεία

(πνευμόνων) → Πνευμονικές φλέβες → Αριστερός κόλπος.

(3 X 0.5 μ = 1.5 μ) μ: ...

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

α) Για τη διερεύνηση της παρουσίας απλών σακχάρων σε δείγματα τροφής, οι μαθητές της Β΄ Γυμνασίου έκαναν το ακόλουθο πείραμα.

Βήμα 1: Σε πέντε δοκιμαστικούς σωλήνες τοποθέτησαν 2 ml από τα ακόλουθα δείγματα.

Δείγματα τροφών			Θετικός Μάρτυρας	Αρνητικός Μάρτυρας
Δοκιμαστικός σωλήνας 1	Δοκιμαστικός σωλήνας 2	Δοκιμαστικός σωλήνας 3	Δοκιμαστικός σωλήνας 4	Δοκιμαστικός σωλήνας 5
Χυμός λευκού σταφυλιού	Ασπράδι αυγού	Βούτυρο	Διάλυμα Χ	Διάλυμα αλατιού

Βήμα 2: Πρόσθεσαν με το σταγονόμετρο σε κάθε δοκιμαστικό σωλήνα 2ml διαλύματος Benedict και το ανάδευσαν.

Βήμα 3: Τοποθέτησαν όλους τους δοκιμαστικούς σωλήνες σε ποτήρι ζέσεως με ζεστό νερό, για 2-5 λεπτά.

i) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί, ονομάζοντας τους παράγοντες που κράτησαν σταθερούς, τον παράγοντα που άλλαξαν και τον παράγοντα που μέτρησαν.

(4 X 0.5 μ = 2 μ) μ: ...

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ			
A/A	Παράγοντες που κρατήθηκαν σταθεροί	Παράγοντας που άλλαξε	Παράγοντας που μετρήθηκε
1.	Δύο από τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> • Ποσότητα διαλύματος Benedict • Ποσότητα δειγμάτων • Θερμοκρασία • Χρόνος 	Είδος δείγματος	Χρώμα διαλύματος Benedict
2.			

ii) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα καταγράφοντας, για κάθε ένα από τα δείγματα, το τελικό χρώμα του διαλύματος Benedict πριν και μετά την ολοκλήρωση της χημικής αντίδρασης.

(15 X 0.5 μ = 7.5 μ) μ: ...

	Χρώμα διαλύματος Benedict		Αποτέλεσμα αντίδρασης (θετικό ή αρνητικό)
	Πριν τη χημική αντίδραση	Μετά τη χημική αντίδραση	
Χυμός λευκού σταφυλιού	γαλάζιο	κεραμιδί	θετικό
Ασπράδι αυγού	γαλάζιο	γαλάζιο	αρνητικό
Βούτυρο	γαλάζιο	γαλάζιο	αρνητικό
Θετικός Μάρτυρας	γαλάζιο	κεραμιδί	θετικό
Αρνητικός Μάρτυρας	γαλάζιο	γαλάζιο	αρνητικό

iii) Τι θα έπρεπε να περιέχει το **Διάλυμα Χ**, ώστε να λειτουργήσει ως θετικός μάρτυρας.

(1 X 0.5 μ = 0.5 μ) μ: ...

Διάλυμα γλυκόζης

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΛΥΣΕΙΣ

ΤΑΞΗ: Β΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03 / 06 / 2019

ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: Αρ.:

Βαθμός:

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 8 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

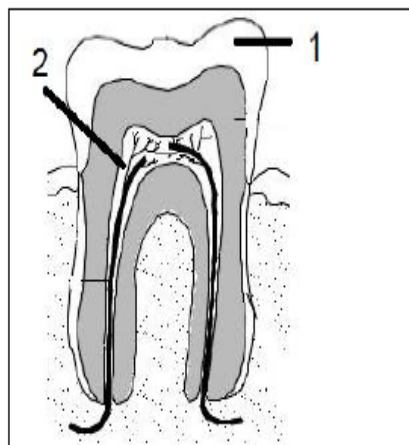
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1 : (2.5μ)

α) Να ονομάσετε τα μέρη 1 και 2 του δοντιού που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα :

(0.5μ)

	<p>1 =</p> <p>2 =</p>
---	-----------------------------------

1: Αδαμαντίνη

2: Πολφική κοιλότητα

β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν την ανίχνευση θρεπτικών ουσιών σε τροφές:

(2μ)

I. Τα δείγματα τροφής, που έδωσαν **θετικό αποτέλεσμα** με το **διάλυμα βενεδικτίνης**, περιέχουν γλυκόζη (απλά σάκχαρα) και γίνεται αντιληπτό από την **αλλαγή του χρώματος από γαλάζιο σε κεραμιδί**

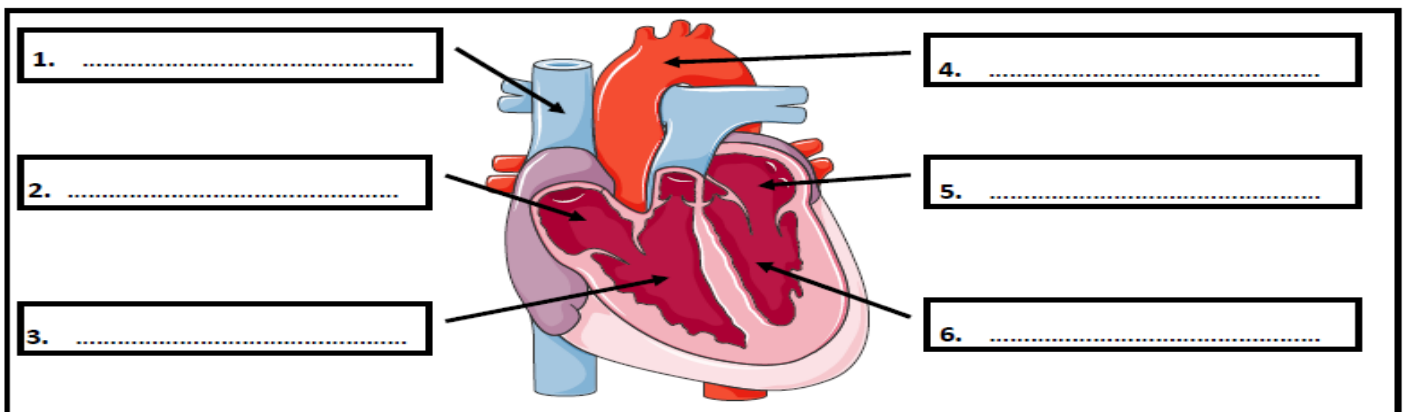
II. Τα δείγματα τροφής που έδωσαν **θετικό αποτέλεσμα** με τα διαλύματα **θειικού χαλκού (CuSO₄)**, και **υδροξειδίου του νατρίου (NaOH)**, περιέχουν πρωτεΐνες και γίνεται αντιληπτό από την **αλλαγή του χρώματος από γαλάζιο σε μοβ – κυανούν**.

III. Τα δείγματα τροφής, που έδωσαν **θετικό αποτέλεσμα** με την **αιθανόλη**, περιέχουν λιπαρή ουσία και γίνεται αντιληπτό από την **αλλαγή του χρώματος από διαυγές σε λευκό ιζημα**.

IV. Τα δείγματα τροφής, που έδωσαν **θετικό αποτέλεσμα** με το **υπερμαγγανικό κάλιο (KMnO₄)**, περιέχουν βιταμίνη C και γίνεται αντιληπτό από την **αλλαγή του χρώματος από μωβ σε άχρωμο**.

Ερώτηση 2 : (2.5μ)

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω **σχεδιάγραμμα της καρδιάς**: (1.5μ)



1: Άνω κοίλη φλέβα
4: Αορτή

2: Δεξιός κόλπος
5: Αριστερός κόλπος

3: Δεξιά κοιλία
6: Αριστερή κοιλία

β) Σε ποια κοιλότητα και μεταξύ ποιων οργάνων βρίσκεται η καρδιά; (0.5μ)

Θωρακική κοιλότητα, μεταξύ των πνευμόνων.

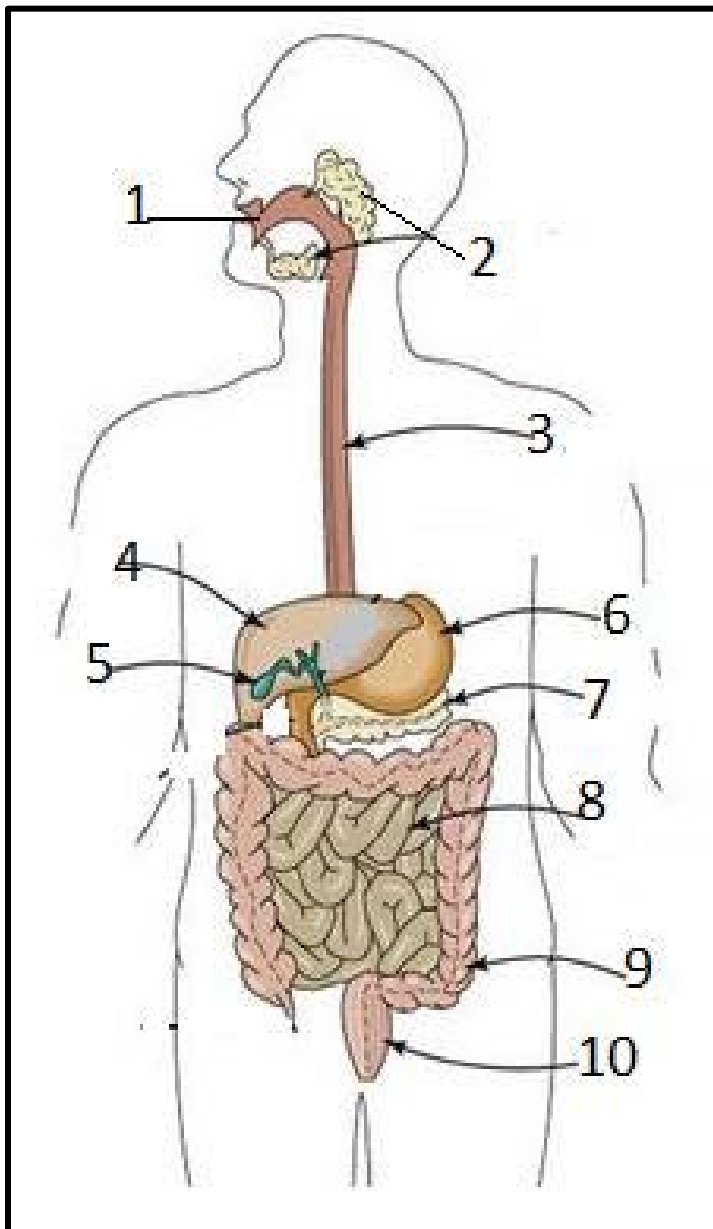
γ) Ποια είναι η βασική λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος; (0.5μ)

Η καρδιά στέλλει αίμα στο σώμα με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες, με τις αρτηρίες και οι φλέβες το επιστρέφουν ακάθατο με διοξείδιο του άνθρακα από τις καύσεις του σώματος για να σταλεί από την καρδιά στους πνεύμονες ώστε να εμπλουτιστεί με οξυγόνο.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3 : (5μ)

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 ως 10 στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα που αφορά τα όργανα του πεπτικού συστήματος: (2.5μ)



1 : Στοματική κοιλότητα

2 : Σιελογόνοι αδένες

3 : Οισοφάγος

4 : Συκώτι

5 : Χοληδόχος κύστη

6 : Στομάχι

7 : Πάγκρεας

8 : Λεπτό έντερο

9 : Παχύ έντερο

10 : Πρωκτός

Ερώτηση 4 : (5μ)

α) Να αντιστοιχίσετε τα όργανα Α-Δ του πεπτικού συστήματος της στήλης Α με τις λειτουργίες τους 1- 4 της στήλης Β:

(1μ)

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
Α. Στομάχι	1. Απορρόφηση νερού και σχηματισμός και αποβολή κοπράνων	Α 4
Β. Συκώτι	2. Παραγωγή της χολής	Β 2
Γ. Παχύ έντερο	3. Παραγωγή ινσουλίνης	Γ 1
Δ. Πάγκρεας	4. Παραγωγή γαστρικού υγρού και γαστρίνης. Μερική πέψη πρωτεϊνών	Δ 3

β) Να εξηγήσετε το ρόλο της **επιγλωττίδας** κατά την **κατάποση**:

(1μ)

Κλείνει το λάρυγγα όταν τρώμε για α μην πάει το φαγητό στους πνεύμονες.

γ) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις **πολλαπλής επιλογής** που αφορούν τις **θρεπτικές ουσίες των τροφών**, βάζοντας σε **κύκλο ένα γράμμα Α,Β,Γ ή Δ** που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση:

(3μ)

(1) Αποτελούν **θερμομονωτικό υλικό** για το σώμα των **ζωικών οργανισμών**:

A. Οι πρωτεΐνες

B. Οι λιπαρές ουσίες

Γ. Οι υδατάνθρακες

Δ. Οι βιταμίνες

(2) Αποτελούν **βασικά δομικά υλικά** των **οστών** και των **δοντιών** :

A. Οι πρωτεΐνες

B. Οι λιπαρές ουσίες

Γ. Το νερό

Δ. Τα άλατα

(3) Το κρέας, το ψάρι, οι ξηροί καρποί και τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι πλούσια σε :

A. Υδατάνθρακες

B. Λίπη

Γ. Πρωτεΐνες

Δ. Άλατα

(4) Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, Α-Δ, ισχύει για τους υδατάνθρακες;

A. Αποτελούν σπουδαίες αποταμιευτικές ενεργειακές ουσίες για τους ζωικούς οργανισμούς

B. Προέρχονται, κυρίως από ζωικές τροφές

Γ. Ένα γραμμάριο παρέχει 9 χιλιοθερμίδες (Kcal)

Δ. Αποτελούν σπουδαίες αποταμιευτικές ενεργειακές ουσίες για τους φυτικούς οργανισμούς.

(5) Οι πιο κάτω χημικές, θρεπτικές ουσίες είναι όλες οργανικές ουσίες:

A. Νερό, λιπαρές ουσίες, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες

B. Άλατα, βιταμίνες, πρωτεΐνες, λιπαρές ουσίες

Γ. Πρωτεΐνες, λιπαρές ουσίες, υδατάνθρακες, βιταμίνες

Δ. Νερό, βιταμίνες, υδατάνθρακες, λιπαρές ουσίες

(6) Αποτελούν συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες

A. Οι υδατάνθρακες

B. Οι πρωτεΐνες

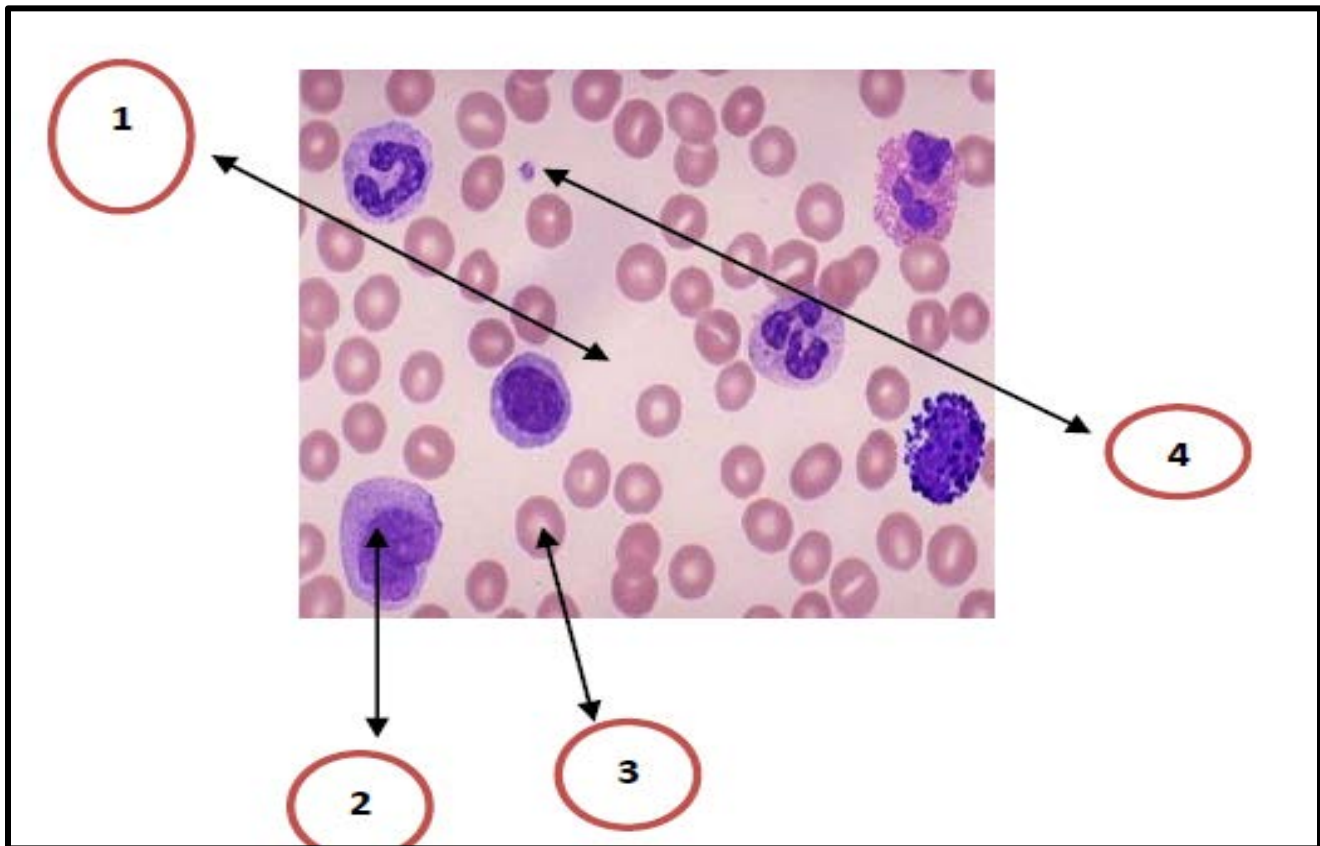
Γ. Οι λιπαρές ουσίες

Δ. Οι βιταμίνες

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των 10 μονάδων

Ερώτηση 5 : (10μ)

α) (I) Να ονομάσετε τα συστατικά του αίματος που δείχνουν τα βέλη της πιο κάτω εικόνας : (1μ)



1: Πλάσμα

2: Λευκό αιμοσφαίριο

3: ερυθρό αιμοσφαίριο

4: Αιμοπετάλιο

II) Να γράψετε τον ρόλο των κυττάρων του αίματος που δείχνουν οι αριθμοί στην πιο πάνω εικόνα: (1.5μ)

2: Άμυνα του οργανισμού σε ασθένειες.

3: Μεταφορά οξυγόνου στο σώμα με την αιμοσφαιρίνη που περιέχουν.

4: πήξη του αίματος για αποφυγή αιμορραγίας

β) (I) Οι ομάδες αίματος καθορίζονται από την παρουσία ή μη ειδικών πρωτεϊνών (αντιγόνων), που βρίσκονται στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Να ονομάσετε τα αντιγόνα αυτά:

Αντιγόνο: A Αντιγόνο: B (0.5μ)

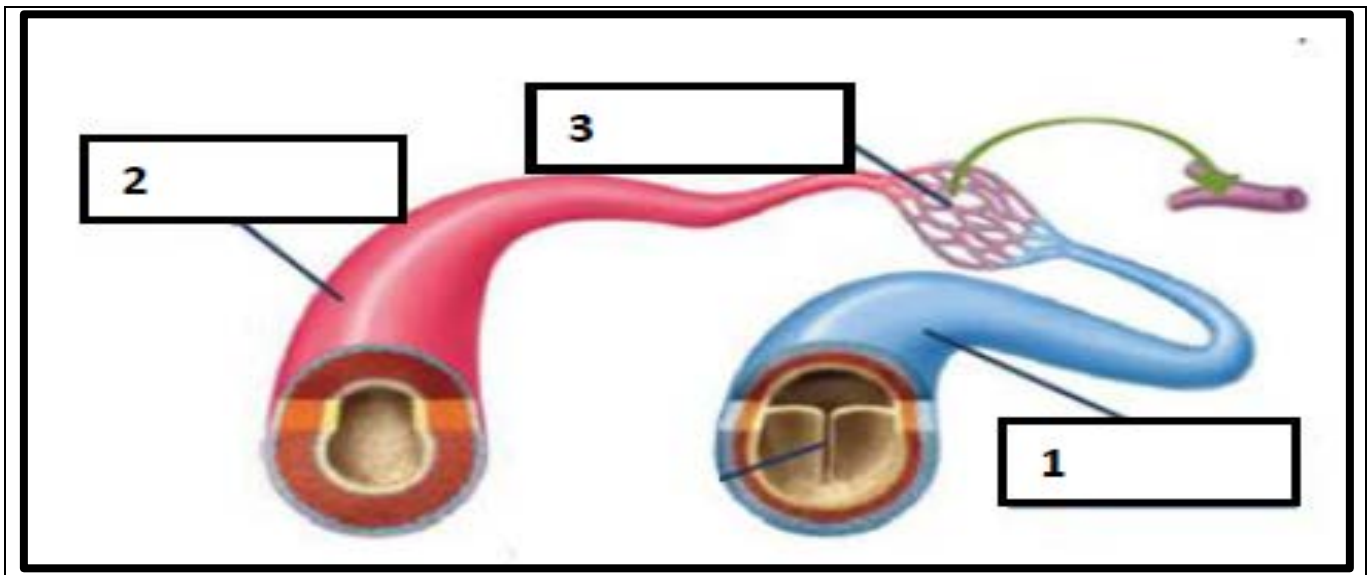
(II) Από ποια ή ποιες ομάδες αίματος μπορεί να πάρει αίμα άτομο με ομάδα αίματος **A +** (θετικό ρέζους); (0.5μ)

A +, A-, O+, O-

(III) Σε ποια ή ποιες ομάδες αίματος μπορεί να δώσει αίμα άτομο με ομάδα αίματος **O -** (αρνητικό ρέζους); (0.5μ)

Σε όλες, είναι Πανδότης.

γ) (I) Να ονομάσετε τα **αιμοφόρα αγγεία** με τους αριθμούς **1, 2, 3**: (1.5)



(II) Ποια είναι η λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων με τον αριθμό **3**; (0.5μ)

Ανταλλαγή ουσιών στα όργανα

(III) Ποια **δομή** έχουν, ώστε να εξυπηρετείται η λειτουργία τους; (0.5μ)

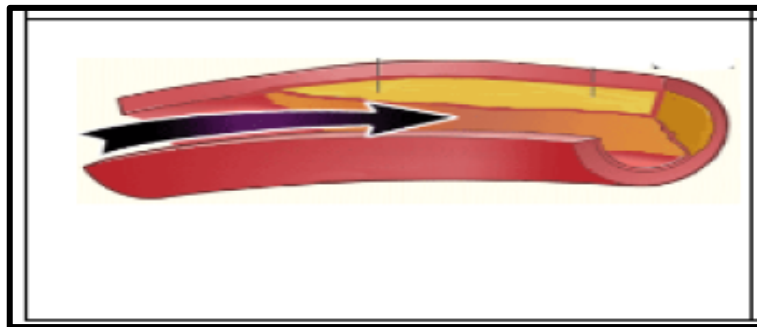
Πολύ λεπτά

(V) Να γράψετε δύο **2 διαφορές** ανάμεσα στα **αιμοφόρα αγγεία 1 και 2** όσον αφορά τη **διάμετρο** και τα **τοιχώματα** τους : (2μ)

	Αιμοφόρο αγγείο 1	Αιμοφόρο αγγείο 2
Διάμετρος	Μεγαλύτερη διάμετρο	Μικρότερη διάμετρο
Τοίχωμα	Παχύτερο τοίχωμα	Λεπτότερο τοίχωμα

δ) (I) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα **αιμοφόρο αγγείο** στο οποίο **παρεμποδίζεται η ροή του αίματος** λόγω μιας **παθολογικής κατάστασης** που έχει δημιουργηθεί. Να **ονομάσετε** την **παθολογική αυτή κατάσταση**: (0.5μ)

Αθηροσκλήρυνση



(II) Να γράψετε **δύο λόγους** στους οποίους **μπορεί να οφείλεται** αυτή η **παθολογική κατάσταση**: (1μ)

Παχυσαρκία, Κάπνισμα, έλλειψη άσκησης

Ο Διευθυντή

Αντρέας Γεδεών

Οι Εισηγήτριες

Ανθή Τηρητά

Κούλα Ορφανίδου

Η Συντονίστρια

Μαρία Πολυκάρπου Β.Δ.

Ο Διευθυντής

Αντρέας Γεδεών



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ - ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ: Β΄ Γυμνασίου

Ημερομηνία: 3/06/2019

ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΕΣ

Ώρα: 08:00 – 9:30

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ: _____

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικά: _____

Ολογράφως: _____

Υπογραφή: _____

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **εννέα (9)** σελίδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **τρία (3)** μέρη.
- **Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**
- **Απαγορεύεται** η χρήση διορθωτικού υγρού (Tirrex) και/ή ταινίας.
- Να χρησιμοποιήσετε στυλό χρώματος μπλε ή μαύρου.
- **ΧΡΗΣΗ ΚΙΝΗΤΟΥ – ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ = ΔΟΛΙΕΥΣΗ**

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που ακολουθούν. Να κυκλώσετε μόνο ένα γράμμα (Α,Β,Γ,Δ,Ε) που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση. **(2,5μ.)**

α) Ο Στέλιος έχει φάει το πρωινό του που είναι χρήσιμο για τις ενεργειακές του ανάγκες. Σε ποια κατηγορία θρεπτικών ουσιών ανήκει το ψωμί που έφαγε ο Στέλιος;

- A. Λιπαρές ουσίες
- B. Υδατάνθρακες**
- Γ. Βιταμίνη C
- Δ. Νουκλεϊνικά οξέα
- E. Πρωτεΐνες

β) Ο Κωνσταντίνος για να κάνει ένα πείραμα που αφορά στην ανίχνευση θρεπτικών ουσιών σε διάφορες τροφές χρησιμοποίησε το υπερμαγγανικό κάλιο($KMnO_4$). Ποια θρεπτική ουσία θα ανιχνεύσει ο Κωνσταντίνος;

- A. Λιπαρές ουσίες
- B. Υδατάνθρακες
- Γ. Βιταμίνη C**
- Δ. Νουκλεϊνικά οξέα
- E. Πρωτεΐνες

γ) Οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Ποιοί από τους πιο κάτω παράγοντες επηρεάζουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων;

- A. Η κληρονομικότητα και η χώρα καταγωγής
- B. Το φύλο
- Γ. Η ηλικία
- Δ. Η φυλή
- E. Το Β και το Γ**

δ) Ποια από τις παρακάτω ομάδες τροφών, Α-Ε είναι πλούσια σε πρωτεΐνες;

- A. Αυγά, κρέας, ψάρι**
- B. Φρούτα, λαχανικά
- Γ. Αλάτι, νερό
- Δ. Ψωμί, μακαρόνια, ρύζι
- E. Ελαιόλαδο, φυσικέλαιο

ε) Ο αριθμός των νεογιλών και των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο, αντιστοίχως, είναι:

A. 22 και 34

B. 20 και 32

Γ. 22 και 30

Δ. 20 και 30

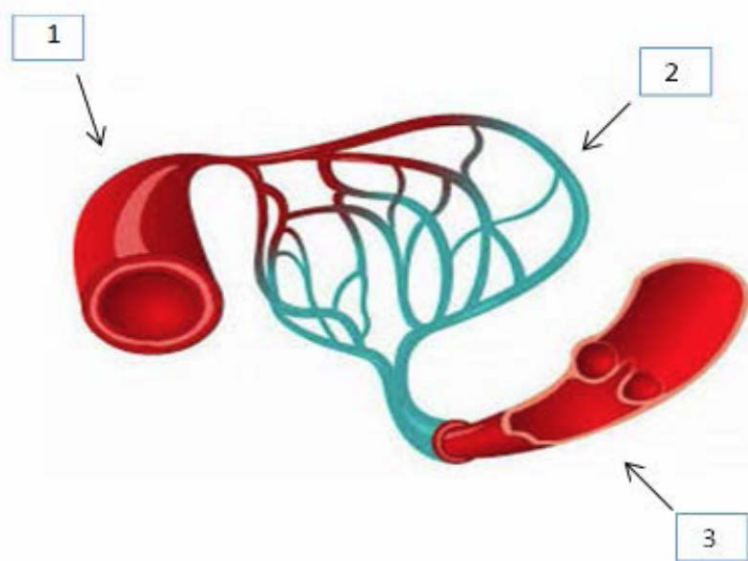
Ε. 22 και 32

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει τα τρία είδη αιμοφόρων αγγείων του κυκλοφορικού συστήματος.

α) Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία με τις ενδείξεις 1 – 3.

(1,5μ)



1. ΑΡΤΗΡΙΑ
2. ΤΡΙΧΟΕΙΔΕΣ ΑΓΓΕΙΟ
3. ΦΛΕΒΑ

β) Ποιο από τα πιο πάνω αιμοφόρα αγγεία:

(1μ.)

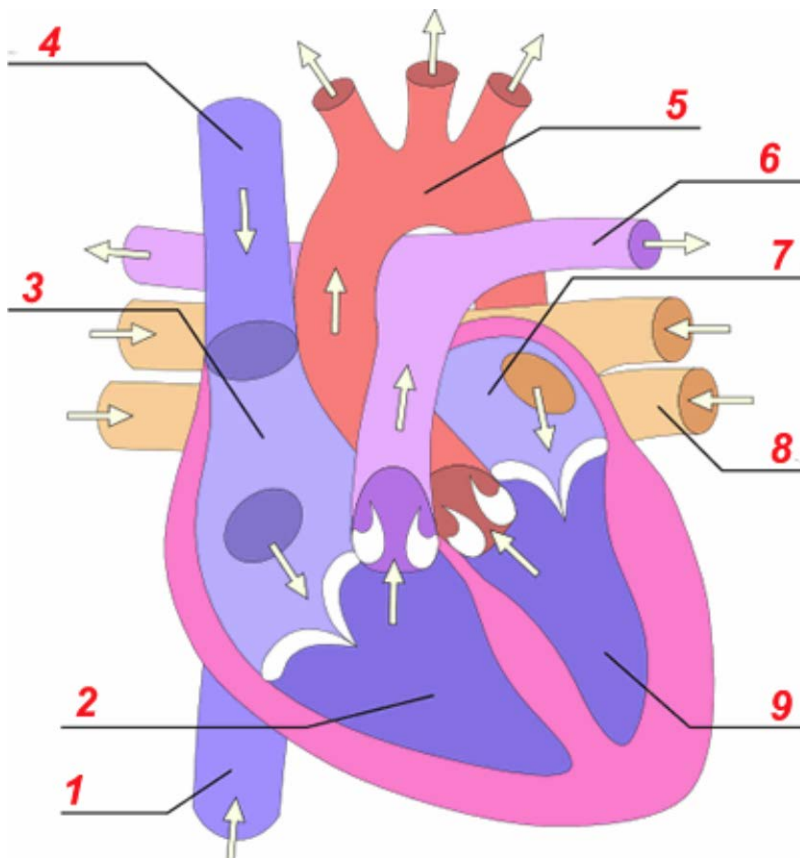
- έχει σφυγμό; Η ΑΡΤΗΡΙΑ
- έχει βαλβίδες στο εσωτερικό του; Η ΦΛΕΒΑ
- εξυπηρετεί την ανταλλαγή θρεπτικών ουσιών; ΤΟ ΤΡΙΧΟΕΙΔΕΣ ΑΓΓΕΙΟ
- εμφανίζει ψηλή πίεση; Η ΑΡΤΗΡΙΑ

- **ΜΕΡΟΣ Β:** Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

α) Να χρησιμοποιήσετε τους πιο κάτω όρους και να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς με τις ενδείξεις 1-9. (2,25 μ.)

Δεξιός κόλπος, Αριστερός κόλπος, Δεξιά κοιλία, Αριστερή κοιλία, Πνευμονική φλέβα, Πνευμονική αρτηρία, Αορτή, Άνω κοίλη φλέβα, Κάτω κοίλη φλέβα



1. Κάτω κοίλη φλέβα
2. Δεξιά κοιλία
3. Δεξιός κόλπος
4. Άνω κοίλη φλέβα
5. Αορτή
6. Πνευμονική αρτηρία
7. Αριστερός κόλπος
8. Πνευμονική φλέβα
9. Αριστερή κοιλία

β) Ποιος είναι ο ρόλος των βαλβίδων που υπάρχουν ανάμεσα στον κάθε κόλπο και την αντίστοιχη κοιλία; ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ ΤΗ ΡΟΗ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΟΛΠΟΥΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΚΟΙΛΙΕΣ (0,25μ.)

γ) Να γράψετε ποιο μέρος της καρδιάς έχει παχύτερο τοίχωμα και γιατί. (0,5 μ.)

Η ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΟΙΛΙΑ ΑΦΟΥ ΣΤΕΛΝΕΙ ΤΟ ΑΙΜΑ ΜΕ ΔΥΝΑΜΗ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΣΩΜΑ

δ) Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ λευκών και ερυθρών αιμοσφαιρίων. (1μ.)

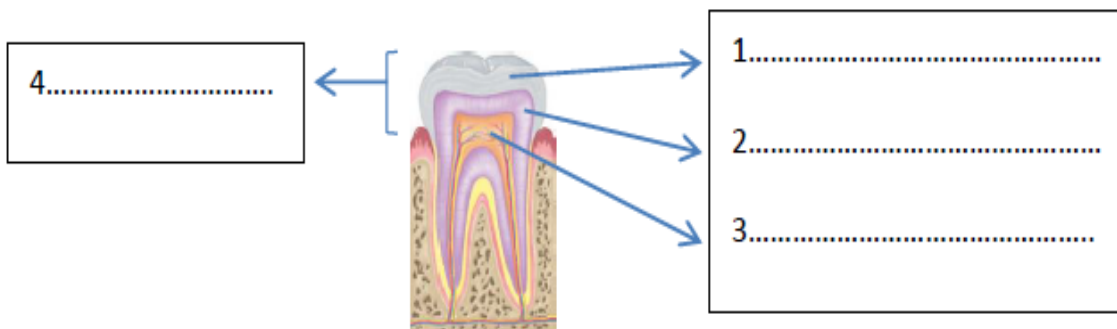
ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ	ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ
ΕΧΟΥΝ ΠΥΡΗΝΑ	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΠΥΡΗΝΑ
ΣΧΗΜΑ ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΟ	ΣΧΗΜΑ ΑΜΦΙΚΟΙΛΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

ε) Ποιες είναι οι τέσσερις (4) ομάδες αίματος; (1μ.)

A, B, AB, O

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

α) i) Το πιο κάτω σχήμα παρουσιάζει την τομή δοντιού. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1- 4 στο πιο κάτω σχήμα. (1 μ.)



1. ΑΔΑΜΑΝΤΙΝΗ
2. ΟΔΟΝΤΙΝΗ
3. ΠΟΛΦΟΣ
4. ΜΥΛΗ

ii) Ποιός είναι ο ρόλος του μέρους του δοντιού με τον αριθμό 1; (0,5μ.)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΕΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΟ ΣΚΛΗΡΟΤΕΡΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

iii) Ποιός είναι ο ρόλος του μέρους του δοντιού με τον αριθμό 3; (0,5μ.)

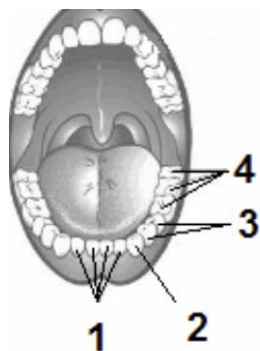
ΙΣΤΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΑ ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΘΡΕΨΗ, ΤΗΝ ΑΜΥΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΙΣΘΗΣΗ ΤΟΥ

β) Να ονομάσετε **δύο(2) παθήσεις** των δοντιών που οφείλονται στη μικροβιακή πλάκα.

I) ΤΕΡΗΔΟΝΑ II) ΟΥΛΙΤΙΔΑ (0,5 μ.)

γ) Να αναφέρετε τέσσερις(4) τρόπους φροντίδας των δοντιών. (1 μ.)

- ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΒΟΥΡΤΣΙΣΜΑ
- ΦΘΟΡΙΩΣΗ
- ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΤΟΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟ
- ΑΠΟΦΥΓΗ ΓΛΥΚΩΝ



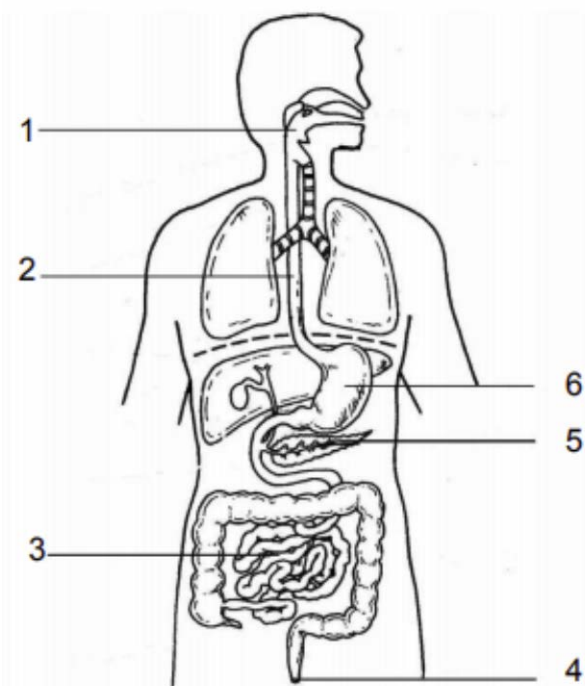
δ) Στο διπλανό σχήμα φαίνονται τα δόντια στη στοματική κοιλότητα ενός ανθρώπου. Υπάρχουν τέσσερα είδη δοντιών και το κάθε είδος έχει διαφορετική λειτουργία. Με τη βοήθεια του διπλανού σχήματος να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί. (1,5 μ.)

Είδη δοντιών	Λειτουργία /χρησιμότητα
1. Τομείς	ΤΕΜΑΧΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ
2. ΚΥΝΟΔΟΝΤΕΣ	ΣΧΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ
3. Προγόμφιοι	ΑΛΕΘΟΥΝ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ
4. ΓΟΜΦΙΟΙ	ΑΛΕΘΟΥΝ ΤΗΝ ΤΡΟΦΗ

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-6 του πιο κάτω σχήματος που δείχνει το πεπτικό σύστημα. **(1,5μ)**



- 1.ΦΑΡΥΓΓΑΣ
- 2.ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ
- 3. ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ
- 4. ΠΡΩΚΤΟΣ
- 5. ΠΑΓΚΡΕΑΣ
- 6. ΣΤΟΜΑΧΙ

β) Ποια είναι η πορεία της τροφής στον γαστρεντερικό σωλήνα; Να συμπληρώσετε τα κενά έτσι ώστε να φαίνεται η πορεία της τροφής. **(1.25 μ.)**

Στοματική κοιλότητα → ΦΑΡΥΓΓΑΣ → ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ →
ΣΤΟΜΑΧΙ → ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ → ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ
→ πρωκτός.

γ) Πού παράγεται η χολή , που αποθηκεύεται και σε τι χρησιμεύει σε σχέση με τη πέψη; **(1.5μ)**

Παράγεται: ΣΤΟ ΣΥΚΩΤΙ

Αποθηκεύεται: ΣΤΗ ΧΟΛΗΔΟΧΟ ΚΥΣΤΗ

Χρησιμότητα σε σχέση με την πέψη: ΓΑΛΑΚΤΟΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΑ ΛΙΠΗ ΕΤΣΙ ΩΣΤΕ ΝΑ ΔΡΑΣΟΥΝ ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΑ ΤΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΑ ΕΝΖΥΜΑ

δ) i) Να συμπληρώσετε τις κατάλληλες λέξεις στα κενά των προτάσεων:

Στη στοματική κοιλότητα απελευθερώνεται σάλιο που παράγεται από τους ΣΙΕΛΟΓΟΝΟΥΣ αδένες. Το σάλιο περιέχει δυο σημαντικά ένζυμα:

τη **λυσσοζύμη** και την ΑΜΥΛΑΣΗ (1 μ.)

ii) Ποιος είναι ο ρόλος της **λυσσοζύμης**; (0.5 μ)
ΣΚΟΤΩΝΕΙ ΤΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ

ε) Να αντιστοιχίσετε τα πιο κάτω όργανα (Α – Ε) του πεπτικού συστήματος με την αντίστοιχη λειτουργία (1-5). (1.25 μ.)

ΟΡΓΑΝΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Α. Παχύ έντερο	1. Προσωρινή αποθήκευση τροφής Ε
Β. Στοματική κοιλότητα	2. Απορρόφηση νερού, αλάτων, βιταμινών Α
Γ. Οισοφάγος	3. Περιορισμένη διάσπαση του αμύλου Β
Δ. Λεπτό έντερο	4. Λάχνες, μικρολάχνες Δ
Ε. Στομάχι	5. Κατάποση Γ

στ) i) Σύμφωνα με την πυραμίδα μεσογειακής διατροφής πρέπει να καταναλώνουμε καθημερινά φρούτα και λαχανικά. Οι τροφές αυτές περιέχουν φυτικές ίνες. Να εξηγήσετε γιατί οι φυτικές ίνες είναι απαραίτητες στη διατροφή μας. (1μ.)

- ΒΟΗΘΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ
- ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΑΧΕΩΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

ii) Να ονομάσετε δύο τρόφιμα που πρέπει να τρώμε μόνο λίγες φορές το μήνα σύμφωνα με την πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής. (0,5μ.)

- ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ / ΓΛΥΚΑ

ζ) i) Να ονομάσετε ένα όργανο του πεπτικού συστήματος που κάνει περισταλτικές κινήσεις : ΤΟ ΕΝΤΕΡΟ **(0,5μ)**

ii) Ποιος είναι ο σκοπός των περισταλτικών κινήσεων;

Η ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΤΡΟΦΗΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΓΑΣΤΡΕΝΕΡΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ **(0,5μ.)**

η) Για την ανίχνευση θρεπτικών ουσιών χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες χημικές ουσίες. Σε όλες τις διαδικασίες ανίχνευσης, χρησιμοποιείται θετικός μάρτυρας. Ποιος είναι ο θετικός μάρτυρας για την ανίχνευση της βιταμίνης C και για ποιο σκοπό χρησιμοποιείται; **(0,5μ.)**

Θετικός μάρτυρας για την ανίχνευση της βιταμίνης C: ΥΠΕΡΜΑΓΓΑΝΙΚΟ ΚΑΛΛΙΟ

Σκοπός της χρήσης θετικού μάρτυρα: Η ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΘΕΤΙΚΟΥ ΜΑΡΤΥΡΑ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΤΣΙ ΩΣΤΕ ΝΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΤΕΙ Η ΟΡΘΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ.

Η Διευθύντρια

Μυρτώ Πουαγκαρέ

ΕΥΡΥΒΙΑΔΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 - 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019		ΒΑΘ.: / 25 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ:	Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03.06.2019
ΜΑΘΗΜΑ:	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: ΜΙΑ ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90΄ ΛΕΠΤΑ) ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΧΗΜΕΙΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **7** σελίδες.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.****Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.****Ερώτηση 1****α)** Να αντιστοιχίσετε τις προτάσεις της στήλης Α (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) με τις προτάσεις της στήλης Β (α, β, γ, δ, ε, στ, ζ).

(7 X 0,25 μ = 1,75 μ) μ:

A/A	ΣΤΗΛΗ Α	Αντιστοίχιση	A/B	ΣΤΗΛΗ Β
1.	Ο άνθρωπος όταν βρίσκεται στο στάδιο της ανάπτυξης του (παιδική, εφηβική ηλικία) πρέπει να παίρνει τροφές πλούσιες, κυρίως, σε ...	1 γ	α.	... οι λιπαρές ουσίες στα ζώα
2.	Οι υδατάνθρακες αποτελούν ...	2 δ	β.	...σε όλους τους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς, καθώς και στα προϊόντα τους, όπως τα αυγά, το γάλα, τα όσπρια, τους ξηρούς καρπούς κ.λπ.
3.	Συγκεντρώνονται, κυρίως, κάτω από το δέρμα και γύρω από ορισμένα όργανα (νεφρά, καρδιά, έντερο κ.λπ.) ...	3 α	γ.	... πρωτεΐνες
4.	Πρωτεΐνες συναντούμε ...	4 β	δ.	... καύσιμα πρώτης επιλογής, τα οποία αποδίδουν ενέργεια 4 Kcal/g ή 17 KJ/g.
5.	Οι πατάτες, τα μακαρόνια, το ρύζι και το καλαμπόκι είναι τροφές πλούσιες, κυρίως, σε ...	5 στ	ε.	... λιπαρές ουσίες φυτικών οργανισμών
6.	Οι βιταμίνες ...	6 ζ	στ.	... υδατάνθρακες
7.	Στους σπόρους (π.χ. σουσάμι, καλαμπόκι, σόγια, ηλιόσπορος, βαμβάκοςπορος) και στους καρπούς των φυτών (π.χ. αβοκάντο, καρύδια, αμύγδαλα, φιστίκια) συναντούμε ...	7ε	ζ.	...χρειάζονται σε πολύ μικρές ποσότητες στον οργανισμό μας. Η έλλειψή τους όμως μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην υγεία μας.

β) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση Σ, αν η πρόταση είναι σωστή και Λ, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

(3 X 0,25 μ = 0,75 μ) μ:

I) Η παχυσαρκία είναι ασθένεια.

Σ

II) Οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι ένα σύνολο ασθενειών που προσβάλλουν την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία.

Σ

III) Τα ενεργειακά ποτά είναι ποτά με χαμηλά ποσοστά καφεΐνης.

Λ

Ερώτηση 2

α) Να γράψετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται, απαραίτητα, τροφή. $(4 \times 0,25 \mu = 1 \mu)$ μ:

A. Ανάπτυξη

B. Ενέργεια

Γ. Αναπλήρωση φθορών που γίνονται στον οργανισμό, πχ. επούλωση πληγών

Δ. Προστασία από το κρύο-διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματος

β) Να εξηγήσετε τι σημαίνει «Ισορροπημένη Διατροφή». $(1 \times 1 \mu = 1 \mu)$ μ:

Η ισορροπημένη Διατροφή περιλαμβάνει την κατανάλωση

των σωστών τροφών / θρεπτικών ομάδων στις σωστές αναλογίες.

γ) Να αναφέρετε δύο λειτουργίες του παχέος (χοντρού) εντέρου. $(2 \times 0,25 \mu = 0,5 \mu)$ μ:

A) Προσωρινή αποθήκευση των άπεπτων υλικών των τροφών.

B) Απορρόφηση νερού, αλάτων και βιταμινών.

ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα. $(4 \times 0,5 \mu = 2 \mu)$ μ:

A/A	Λειτουργία στομαχιού	Δραστική ουσία
1.	Καταστρέφει μικρόβια	Υδροχλωρικό οξύ
2.	Πέψη πρωτεϊνών	Πεψίνη
3.	Προστατεύει τα τοιχώματα του στομάχου	Βλέννα
4.	Ελέγχουν την έκκριση του γαστρικού υγρού.	Γαστρίνη

β) Να εξηγήσετε πού οφείλεται η ικανότητα του στομαχιού να διευρύνεται.

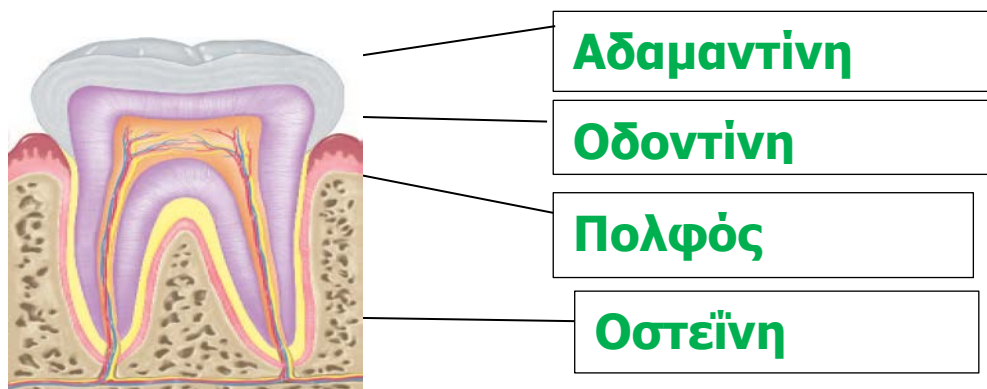
(1 X 1 μ = 1 μ) μ:

Το στομάχι μας περιβάλλεται από μυϊκό χιτώνα / είναι μυσ και άρα είναι ελαστικό! /

ο βλεννογόνος χιτώνας του (εσωτερική επιφάνεια) έχει πτυχές.

γ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα που αφορά στη δομή του δοντιού.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ:



Ερώτηση 4

α) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α (1, 2, 3, 4) με τις προτάσεις της στήλης Β (α, β, γ, δ) στον παρακάτω πίνακα.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ:

A/A	Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1.	Πέψη	α. Χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες.	1 β
2.	Απορρόφηση	β. Διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες.	2 δ
3.	Αφομοίωση	γ. Αποβολή των αχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.	3 α
4.	Αφόδευση	δ. Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος.	4 γ

β) Να εξηγήσετε πού οφείλεται η μεγάλη απορροφητική επιφάνεια του λεπτού εντέρου.

(1 X 2 μ = 2 μ) μ:

Ο βλεννογόνος του λεπτού εντέρου παρουσιάζει πολυάριθμες πτυχώσεις οι οποίες εμφανίζουν προεκβολές, τις λάχνες. Στην επιφάνεια κάθε λάχνης υπάρχουν επιθηλιακά κύτταρα των οποίων η κυτταρική μεμβράνη εμφανίζει μικροσκοπικές προεκβολές, τις μικρολάχνες.

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στο πιο κάτω κείμενο.

(2 X 0,5 μ = 1 μ) μ:

Ακουμπώντας μια **αρτηρία** μας (π.χ. στον καρπό ή τον λαιμό μας), αισθανόμαστε τη διάμετρό της περιοδικά να μεταβάλλεται, να αυξάνεται (συστολική πίεση) και να μειώνεται (διαστολική πίεση). Αυτή η περιοδική μεταβολή στη διάμετρό της ονομάζεται σφυγμός. Παίρνοντας τον σφυγμό μας, μπορούμε να μετρήσουμε τους **παλμούς** της καρδιάς μας.

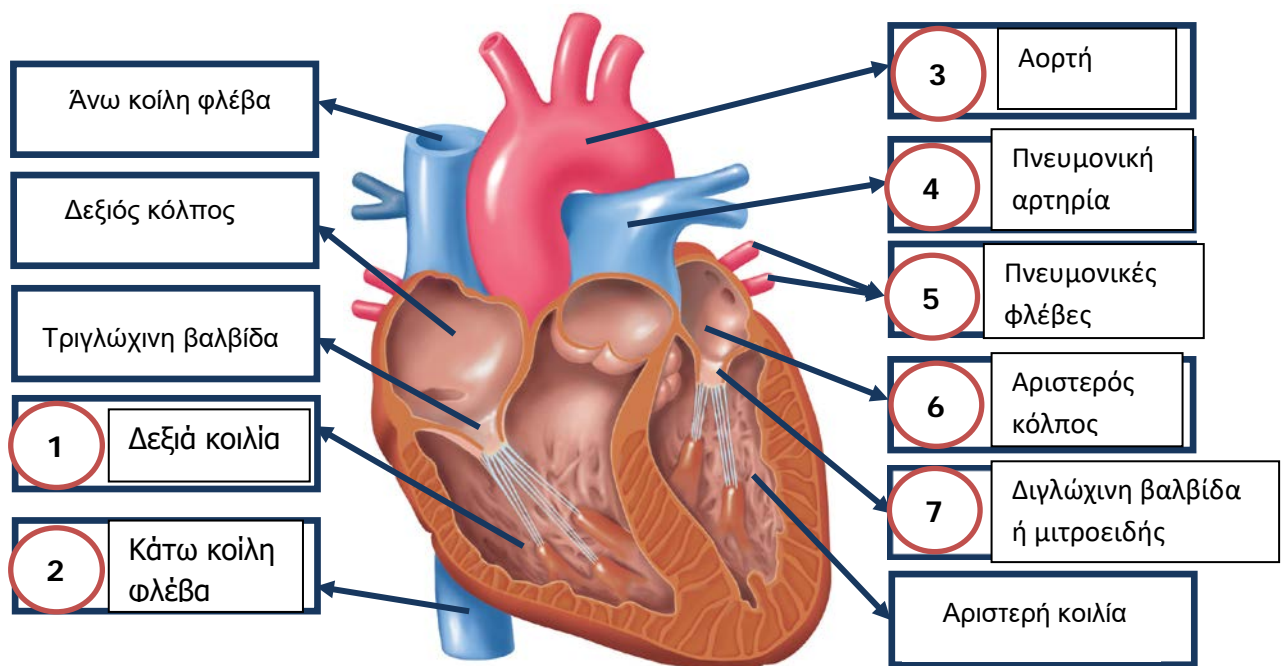
ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

Να απαντήσετε όλα τα υποερωτήματα.

Ερώτηση 5

α) Να παρατηρήσετε στην εικόνα, που σας δίνεται πιο κάτω, την εσωτερική κατασκευή της καρδιάς και να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 7.

(7 X 0,25 μ = 1,75 μ) μ:



β) Ποιες επιμέρους κοιλότητες της καρδιάς δεν επικοινωνούν μεταξύ τους;

(1 X 1 μ = 1 μ) μ:

Δεν υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα στο Δεξιό Κόλπο και τον Αριστερό Κόλπο ούτε και ανάμεσα στη Δεξιά Κοιλία και την Αριστερή Κοιλία.

γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, βάζοντας +, ανάλογα με το αν η κάθε μια από τις θρεπτικές ουσίες ανιχνεύεται ή όχι στις τροφές. (7 X 0,25 μ = 1,75 μ) μ:

A/A	Δείγμα τροφής	Απλά σάκχαρα	Πρωτεΐνες	Λιπαρές ουσίες	Βιταμίνη C
1.	Ασπράδι αυγού	-	+	-	-
2.	Χυμός σταφυλιού	+	-	-	-
3.	Γάλα	+	+	+	-
4.	Βούτυρο	-	-	+	-
5.	Φρέσκος χυμός λεμονιού	-	-	-	+

δ) Να ονομάσετε 3 (τρεις) αρρώστιες του στομαχιού. (3 X 0,5 μ = 1,5 μ) μ:

- **Γαστρίτιδα**
- **Το γαστρικό έλκος (πληγή) ή έλκος του στομάχου**
- **Ο καρκίνος του στομάχου**

ε) Να ονομάσετε το όργανο στο οποίο παράγεται η χολή. (1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Ήπαρ (Συκώτι)

στ) Να εξηγήσετε τον ρόλο της χολής. (1 X 0,5 μ = 0,5 μ) μ:

Γαλακτοματοποιεί τα λίπη (μετατρέπει τη μεγάλη μάζα λίπους της τροφής, που φτάνει στο λεπτό έντερο, σε μικρά σφαιρίδια).

ζ) Να γράψετε τέσσερις (4) διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις αρτηρίες και στις φλέβες.

(4 X 0,5 μ = 2 μ) μ:

Αρτηρίες	Φλέβες
1. Έχουν παχύτερα τοιχώματα	1. Έχουν λεπτότερα τοιχώματα
2. Έχουν περισσότερο μυϊκό ιστό	2. Έχουν πολύ λιγότερο μυϊκό ιστό
3. Έχουν μικρότερη διάμετρο αυλού	3. Έχουν μεγαλύτερη διάμετρο αυλού
4. Δεν διαθέτουν βαλβίδες	4. Διαθέτουν βαλβίδες

η) I. Να παρατηρήσετε την εικόνα και να ονομάσετε

Το συστατικό του αίματος με το γράμμα Α.

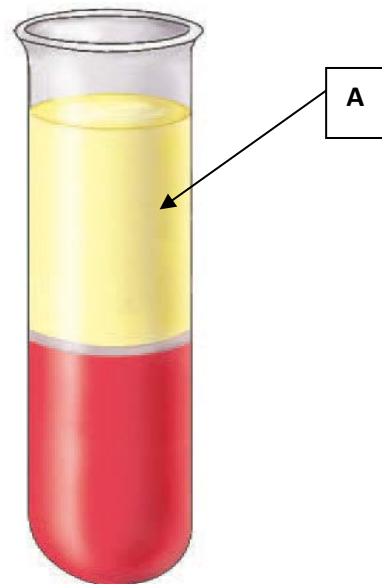
(1 X 0,25 μ = 0,25 μ) μ:

A = **Πλάσμα**

II. Να γράψετε τις τρεις (3) κύριες κατηγορίες

κυττάρων του αίματος. (3 X 0,25 μ = 0,75 μ) μ:

- **Ερυθρά αιμοσφαίρια**
- **Λευκά αιμοσφαίρια**
- **Αιμοπετάλια**



Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δρ Σιμάκης Συμεού

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

Λύσεις

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03 / 06 / 2019

Βαθμός/Αριθμητικώς:/25

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ώρα και 30 λεπτά
(90΄ λεπτά)

Βαθμός/Ολογράφως:

Υπογραφή Καθηγητή/τριας:

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα: Αρ:

ΠΡΟΣΟΧΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη **Α΄**, **Β΄** και **Γ΄**.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι **μπλε ή μαύρο**.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **έξι (6)** σελίδες.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα μέρη και σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Να ονομάσετε καθένα από τα πιο κάτω:

[5χ0.5=2,5]

- Τα **μικρομόρια** των λιπαρών ουσιών : **Γλυκερόλη και τρία λιπαρά οξέα**
- Τα **μικρομόρια** των νουκλεϊνικών οξέων : **Νουκλεοτίδια**
- Το ισχυρό περίβλημα που προσφέρει στήριξη και σταθερό σχήμα στο φυτικό κύτταρο: **κυτταρικό τοίχωμα ή περικυτταρική μεμβράνη.....**
- Το οργανίδιο του κυττάρου το οποίο περιέχει το DNA και ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου: **...πυρήνας.....**
- Το οργανίδιο του κυττάρου στο οποίο γίνεται η σύνθεση πρωτεϊνών: **...ριβοσώματα.....**

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας την κυριότερη κατηγορία θρεπτικών ουσιών που περιέχει το κάθε είδος τροφής του πίνακα αναφέροντας και τον ρόλο αυτών των θρεπτικών ουσιών στον οργανισμό.

[4χ0.5=2]

Είδος τροφής	Κατηγορία θρεπτικών ουσιών (π.χ. λιπαρές ουσίες)	Ρόλος θρεπτικών ουσιών στον οργανισμό
Πορτοκάλι	Βιταμίνες	Συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες
Μακαρόνια	υδατάνθρακες	Πρωταρχική πηγή ενέργειας

β. Να γράψετε ένα (1) λόγο για τον οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός χρειάζεται τροφή.

[1χ0.5=0.5]

Ανάπτυξη, αναπλήρωση φθορών, επούλωση πληγών, ενέργεια κ.α.....

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Η Ευλαμπία θέλει να ανιχνεύσει την παρουσία γλυκόζης (απλό σάκχαρο) στο μέλι.

α. Ποιο αντιδραστήριο θα υποδείξετε στην Ευλαμπία να χρησιμοποιήσει για το πείραμα; [1x 0,5=0.5]

.....αντ. **Benedict.**

β. Να συμπληρώσετε κατάλληλα την πρόταση. [2x0.5=1]

Το θετικό αποτέλεσμα της αντίδρασης με το πιο πάνω αντιδραστήριο γίνεται αντιληπτό από την αλλαγή του χρώματος από**γαλάζιο** σε**κεραμιδί**.....

γ. Να γράψετε τα είδη των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο . [4x0.5=2]

i.....**τομείς**..... ii.**κυνόδοντες**..... iii.**προγόμφιοι**..... iv.**γομφίοι**.....

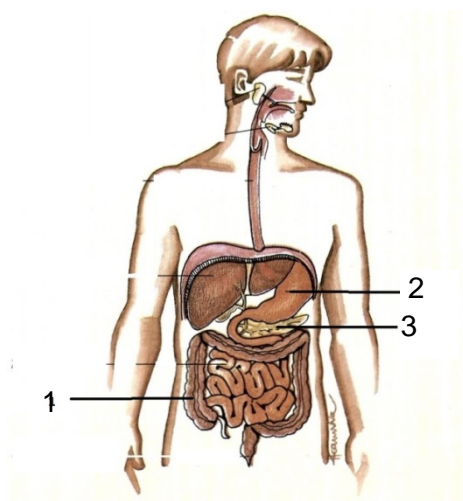
δ. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους όρους. [3x0.5=1.5]

Στη στοματική κοιλότητα απελευθερώνεται ένα άγνωστο υγρό **X** που παράγεται από τους σιελογόνους αδένες. Αυτό περιέχει το ένζυμο**αμυλάση**....., που συμβάλλει στην περιορισμένη διάσπαση του αμύλου σε απλά σάκχαρα και το ένζυμο**λυσοζύμη**....., που καταπολεμά τα παθογόνα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα. Στο στομάχι οι γαστρικοί αδένες παράγουν το**υδροχλωρικό οξύ**....., που καταστρέφει τα περισσότερα μικρόβια που εισέρχονται στο στομάχι με την τροφή.

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.

α. Να ονομάσετε τα όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2, και 3 . [3x0.5=1,5]



1 ...**χοντρό έντερο**.....

2 ...**στομάχι**.....

3. ...**πάγκρεας**.....

β. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω πρόταση:

[2χ0.5=1

i. Στο λεπτό έντερο ολοκληρώνεται, η**διάσπαση**..... των τροφών και γίνεται η**απορρόφηση**..... των θρεπτικών ουσιών.

ii. Να ονομάσετε δύο (2) λειτουργίες του στομάχου.

[2χ0.5=1]

-**Προσωρινή αποθήκευση τροφής.**
-**Έκκριση γαστρικού υγρού. Και δημιουργία χυλού.**
-**Περιορισμένης έκτασης διάσπαση**
-**Συσπάσεις για προώθηση του χυλού στο δωδεκαδάκτυλο.**

γ. Να γράψετε ένα υγρό (1) που παράγει ο κάθε ένας από τους πιο κάτω αδένες του πεπτικού συστήματος.

[3χ0.5=1.5]

i. Συκώτι: **χολή**.....

ii. Σιελογόνοι αδένες: **σάλιο**.....

iii. Πάγκρεας: **παγκρεατικό υγρό**.....

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄

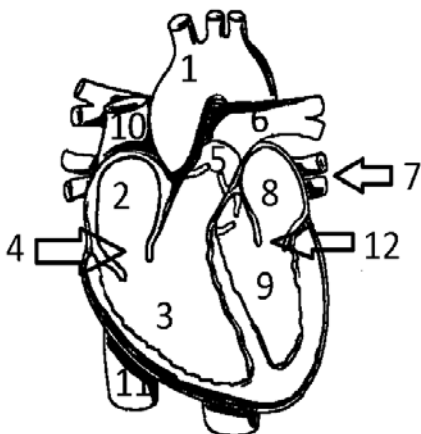
ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η καρδιά του ανθρώπου.

α. Να ονομάσετε τα μέρη της καρδιάς που δείχνουν οι αριθμοί 1, 3, 8, και 9, μόνο.

[4χ0.5=2]



- 1 **αορτή**
- 3 **δεξιά κοιλία**
- 8 **αριστερός κόλπος**
- 9 **αριστερή κοιλία**

β. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν και οι οποίες αναφέρονται στο κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου.

[2x0.5=1]

- Ποιο είναι το σχήμα της καρδιάς;

Ανάποδος κώνος.....

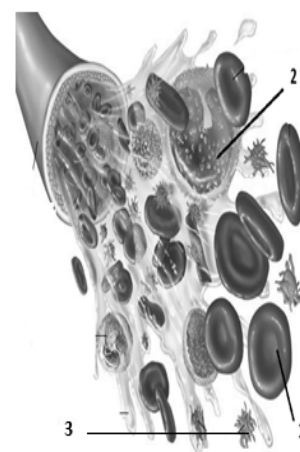
- Πόσο είναι το μέγεθος της καρδιάς;

Όσο το μέγεθος μιας γροθιάς.....

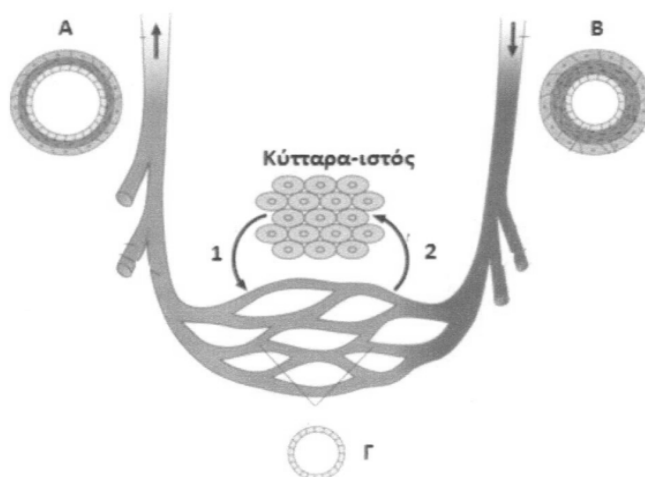
γ. Να ονομάσετε τα κύτταρα του αίματος που δείχνουν οι αριθμοί 1, 2 και 3 και να αναφέρετε και τη λειτουργία του καθενός.

[6x0.5=3]

	Όνομα κυττάρου	Λειτουργία κυττάρου
1	Ερυθρό αιμοσφαίριο	Μεταφορά οξυγόνου προς τους ιστούς και απομάκρυνση από αυτούς του διοξειδίου του άνθ
2	Λευκό αιμοσφαίριο	Καταπολεμούν τα μικρόβια, κυρίως με φαγοκυττάρωση, και παράγουν ειδικές ουσίες, τα αντισώματα
3	αιμοπετάλιο	Παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία πήξης του αίματος.



δ. Η πιο κάτω εικόνα δείχνει την τομή των αιμοφόρων αγγείων. Αφού τη μελετήσετε, να απαντήσετε στις ακόλουθες ερωτήσεις.



i. Να ονομάσετε το **είδος του αγγείου**, το οποίο αντιστοιχεί στα γράμματα **A και B** και να δώσετε έναν (1) λόγο που να δικαιολογεί την απάντησή σας για κάθε περίπτωση. [4x0.5= 2]

A: ...φλέβα..... Εξήγηση: Λεπτότερα τοιχώματα ή λεπτό μυϊκό ιστό ή μεγάλο διάμετρο αυλού

B: ...αρτηρία..... Εξήγηση: Παχιά τοιχώματα ή χοντρό μυϊκό ιστό ή μικρή διάμετρο αυλού

ii. Να γράψετε ποια αέρια συμβολίζουν **οι αριθμοί 1 και 2** στο σχήμα. [2x 0.5=1]

Αέριο 1:..... διοξείδιο του άνθρακα..... **Αέριο 2:**οξυγόνο.....

iii. Ποιο αγγείο, το A ή το B, έχει σφυγμό;**B**..... [1x0.5=0.5]

iv. Ποιο, από τα αγγεία A και B, έχει βαλβίδες;**A**..... [1x0.5=0.5]

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄

Τ Ε Λ Ο Σ Ε Ξ Ε Τ Α Σ Τ Ι Κ Ο Υ Δ Ο Κ Ι Μ Ι Ο Υ

Συντονίστρια Βιολογίας: Β.Δ Βίβια Χαιλή-Μαννάρη

Ο Διευθυντής

Εισηγητές:

Λουκία Ψαρά-Καρακατσάνη

Λουκία Καλογήρου

Παναγιώτης Αβραάμ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΙΤΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2019	ΒΑΘ.:/25
	ΟΛΟΓΡ.:
	ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03-06-2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΧΗΜΕΙΑ/<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ και 30΄ ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη **Α΄**, **Β΄** και **Γ΄**.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι **μπλε** .

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **οκτώ (8)** σελίδες.

Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα μέρη και σε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα

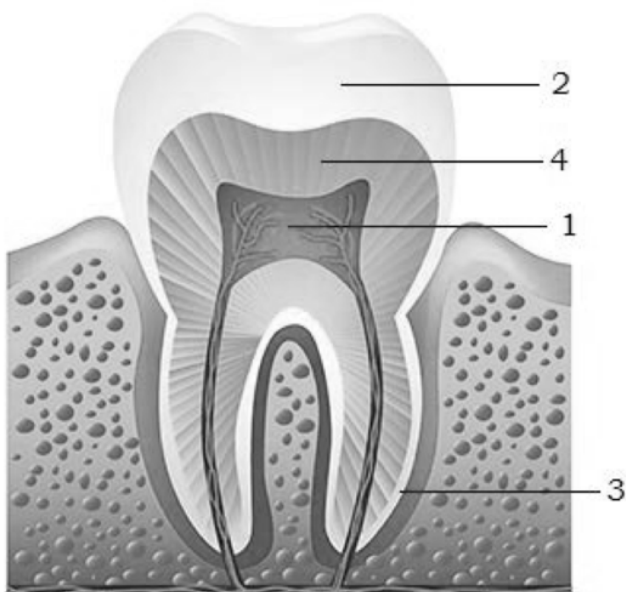
ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

α) Πιο κάτω φαίνεται ένα ανθρώπινο δόντι σε τομή. Να ονομάσετε τα μέρη του δοντιού 1-4 στον διπλανό πίνακα. (4 x 0,5μ.=2μ)



Μέρος	Όνομα μέρους
1	πολφός
2	αδαμαντίνη
3	οστείνη
4	οδοντίνη

β) Να κυκλώσετε την σωστή απάντηση. π.χ. i (1 x 0,5μ.=0.5μ)

Ο ρόλος των δοντιών στην πέψη της τροφής είναι:

- i. να τεμαχίζουν και να αλέθουν την τροφή σε μικρά κομματάκια
- ii. να σπρώχνουν την τροφή μπροστά και πίσω
- iii. να καταπολεμούν τα μικρόβια που εισέρχονται με την τροφή
- iv. να διασπούν τις πρωτεΐνες στα απλά τους μόρια

Ερώτηση 2

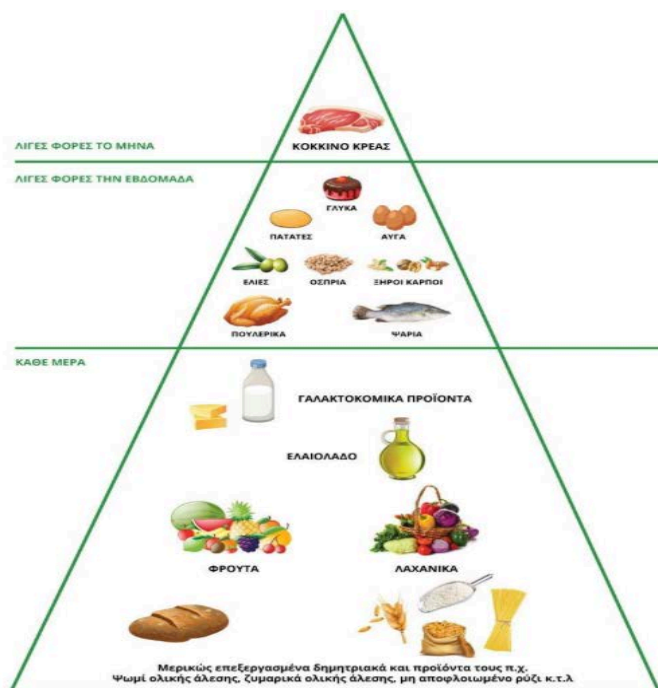
α) Να γράψετε δύο βασικούς κανόνες υγιεινής διατροφής με βάση την πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής.

i.η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών..

...καθημερινά.....

ii.η κατανάλωση γλυκών και κρέατος

...λίγες φορές την ημέρα.....



β) Οι προτάσεις που ακολουθούν αναφέρονται στον ρόλο των θρεπτικών ουσιών. Να τις διαβάσετε προσεκτικά και να τις συμπληρώσετε με τις έννοιες που δίνονται: (3 x 0,5μ.=1.5μ)

ενεργειακές,

συμπληρωματικές,

δομικές

i. Οι θρεπτικές ουσίες που παρέχουν στον οργανισμό δομικά συστατικά για την οικοδόμηση και την ανάπτυξη του ονομάζονται**δομικές**.....

ii. Οι θρεπτικές ουσίες που είναι απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού παρόλο που δεν έχουν ούτε δομικό ούτε ενεργειακό ρόλο ονομάζονται **.συμπληρωματικές..**

iii. Οι θρεπτικές ουσίες που με την καύση τους παράγουν ενέργεια ονομάζονται**ενεργειακές**....

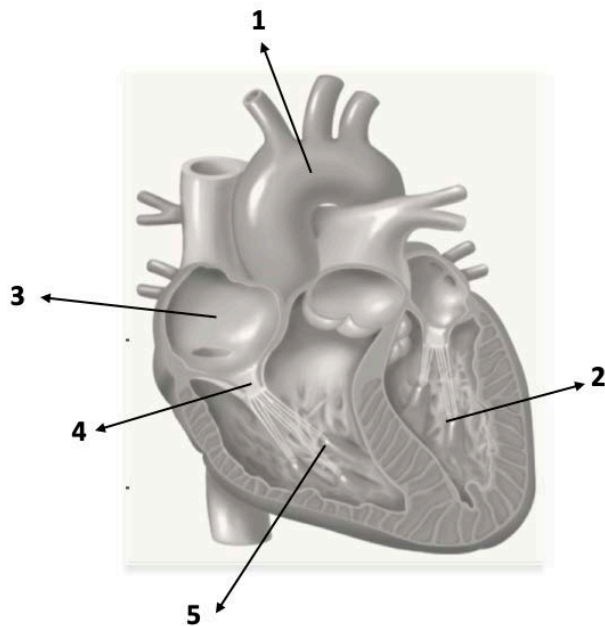
ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

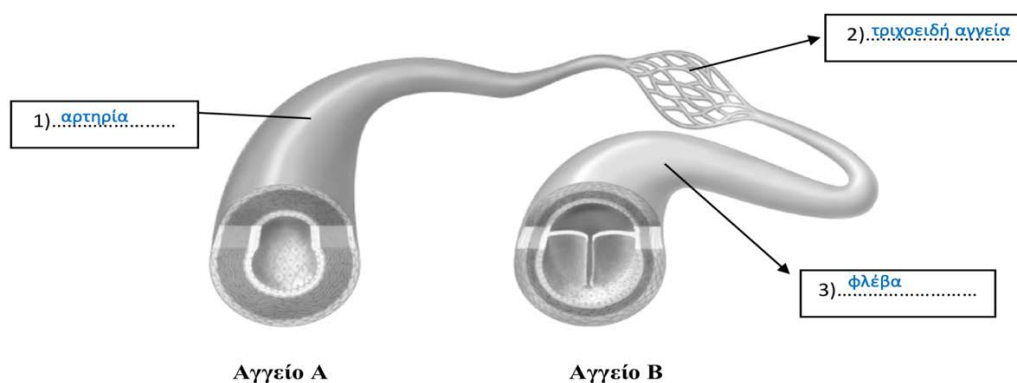
α) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει την ανθρώπινη καρδιά. Αφού την παρατηρήσετε προσεκτικά να ονομάσετε τα μέρη 1-5 στον διπλανό πίνακα. (5 x 0,5μ.=2.5μ)



Αριθμός	Μέρος καρδιάς
1 (αγγείο)	αορτή
2	αριστερή κοιλία
3	δεξιά κοιλία
4 (βαλβίδα)	τριγλώχινη βαλβίδα
5	δεξιά κοιλία

β) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται σχηματικά μερικά από τα αγγεία του σώματος. Αφού το παρατηρήσετε προσεκτικά να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

i. Να ονομάσετε τα αγγεία του σώματος 1,2,3 στο σχήμα. (3 x 0,5μ.=1.5μ)



ii. Ποιο από τα αγγεία A και B θεωρείται προσαγωγό;B.....(1 x 0,5μ.=0.5μ)

iii. Ποιο από τα αγγεία A και B μεταφέρει οξυγονωμένο αίμα;A....(1 x 0,5μ.=0.5μ)

Ερώτηση 4

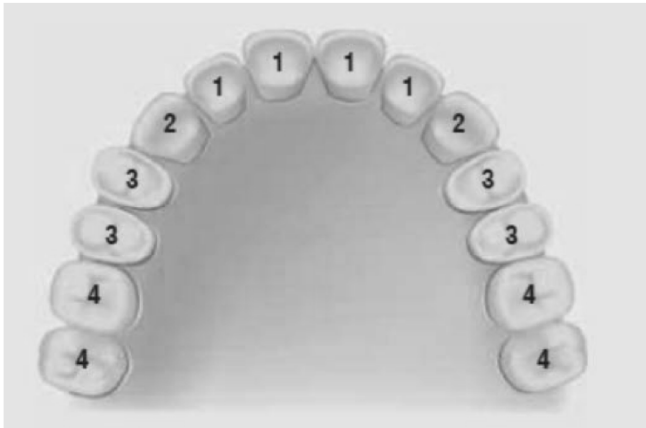
α) Να αντιστοιχήσετε τις παθήσεις της στήλης Α με τα χαρακτηριστικά τους στη στήλη Β. Να γράψετε τα αποτελέσματα σας στη στήλη Γ. (4 x 0,5μ.=2μ)

στήλη Α	στήλη Β	στήλη Γ
I. οστεοπόρωση	A. Η άρνηση πρόσληψης τροφής ακόμα και μετά από απώλεια βάρους.	I-Δ
II. σακχαρώδης διαβήτης	B. Ένα βασικό αίτιο της είναι η συχνή καταστολή του αντανακλαστικού της αφόδευσης.	II-Γ
III. γαστρικό έλκος	Γ. Παρατηρείται αυξημένη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα	III-E
IV. δυσκοιλιότητα	Δ. Οφείλεται σε διατροφή φτωχή σε ασβέστιο και βιταμίνη D.	IV-B
	E. Οφείλεται στη δράση του βακτηρίου <i>Helicobacter pylori</i> .	

β) Να εξηγήσετε γιατί η κατανάλωση σε γλυκά, τσίχλες, καραμέλες, σοκολάτες, κλπ. σε συνάρτηση με την έλλειψη συχνού βουρτσίσματος των δοντιών μπορούν να επιδεινώσουν την υγεία του στόματος μας. (2 x 0,5μ.=1μ)

.....Η ζάχαρη αποτελεί τροφή για τα βακτήρια (μικροβιακή πλάκα) που ζει φυσιολογικά πάνω στα δόντια μας. Αν η ζάχαρη που βρίσκεται στις τροφές όπως τα γλυκά και οι σοκολάτες δεν απομακρυνθεί με το βούρτσισμα καταναλώνεται από τα μικρόβια και από την παράγονται οξέα τα οποία καταστρέφουν την αδαμαντίνη. ...

γ) Να αναγνωρίσετε και να ονομάσετε τους διαφορετικούς τύπους δοντιών που αντιπροσωπεύουν οι αριθμοί 1-4 στο σχήμα που ακολουθεί. (4x 0,5μ.=2μ)



τύπος δοντιού 1: ...τομείς ή κοπτήρες...

τύπος δοντιού 2:κυνόδοντες...

τύπος δοντιού 3: ...προγόμφιοι...

τύπος δοντιού 4:γομφίοι...

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση π.χ. i. (2 x 0,5μ.=1μ)

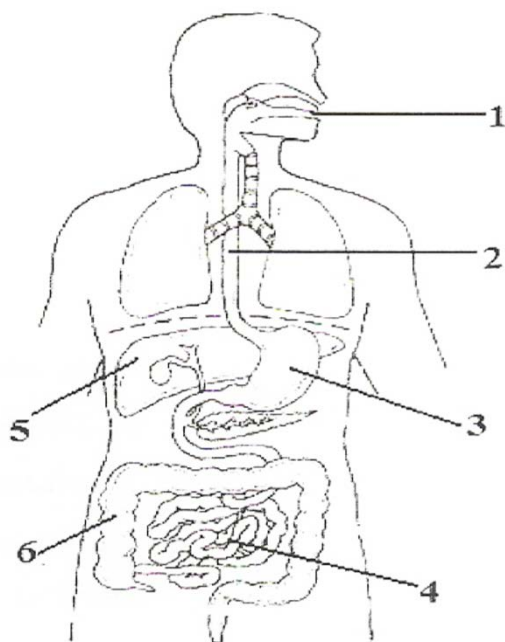
Οι θρεπτικές ουσίες στις τροφές μπορεί να είναι οργανικές και ανόργανες. Οι οργανικές περιέχουν:

- i. άνθρακα και υδρογόνο
- ii. άμυλο και υδατάνθρακες
- iv. οξυγόνο και ασβέστιο
- v. άμυλο και πρωτεΐνες

Οι θρεπτικές ουσίες διακρίνονται σε οργανικές και ανόργανες: Οι οργανικές είναι οι εξής:

- i. υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, άλατα
- ii. νουκλεϊνικά οξέα, πρωτεΐνες, άλατα
- iii. υδατάνθρακες, νουκλεϊνικά οξέα, νερό
- iv. λίπη, πρωτεΐνες, βιταμίνες

β) Το πιο κάτω σχήμα απεικονίζει το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου και τους προσαρτημένους αδένες. Να ονομάσετε τα μέρη/όργανα που δείχνουν οι αριθμοί 1-6 στον πίνακα που βρίσκεται δίπλα από αυτό. (6 x 0,5μ.=3μ)



Μέρος με αριθμό	Όργανο/μέρος
1	στοματική κοιλότητα
2	οισοφάγος
3	στομάχι
4	λεπτό έντερο
5	συκώτι
6	παχύ έντερο

γ) Να γράψετε ένα ρόλο των πιο κάτω ουσιών: (3 x 0,5μ.=1,5μ)

αμυλάση:διασπά το άμυλο που περιέχεται στους υδατάνθρακες.....

λυσοζύμη:αντιμικροβιακή δράση στα μικρόβια που εισέρχονται με την τροφή.....

παγκρεατικό υγρό:ρυθμίζει την οξύτητα του εντερικού χυλού ή περιέχει ένζυμα για την συνέχιση της πέψης αμύλου και πρωτεϊνών ή περιέχει ένζυμα για την έναρξη και ολοκλήρωση της διάσπασης λιπών και νουκλειικών οξέων.....

δ) Να γράψετε δύο (2) λειτουργίες του παχέος εντέρου. (2 x 0,5μ.=1μ)

Λειτουργία 1:προσωρινή αποθήκευση άπεπτων υλικών των τροφών.....

Λειτουργία 2:απορρόφηση νερού, αλάτων και πρωτεϊνών.....

ή ο σχηματισμός κοπράνων

ή τα μικρόβια που ζουν στο παχύ έντερο παράγουν βιταμίνες (βιταμίνη K)

ε) Μια ομάδα μαθητών της Β΄τάξης γυμνασίου εκτέλεσε μια σειρά πειραμάτων για να ανιχνεύσει αν κάποιες τροφές περιέχουν συγκεκριμένες θρεπτικές ουσίες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποίησε μερικά αντιδραστήρια που όταν έρθουν σε επαφή με την υπό ανίχνευση ουσία αλλάζουν χρώμα. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον πιο κάτω πίνακα για να τους βοηθήσετε.

(8 x 0,25μ.=2μ)

Θρεπτική ουσία	Αντιδραστήριο για την ανίχνευση	Αρχικό χρώμα αντιδραστηρίου	Τελικό χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή
πρωτεΐνη	θειικός χαλκός και καυστικό νάτριο	γαλάζιο	μώβ
γλυκόζη	Benedict	γαλάζιο	κεραμιδί
βιταμίνη C	υπερμαγγανικό κάλιο	φούξια	άχρωμο

στ) Τα ποιο κάτω ερωτήματα αφορούν το συκώτι (ήπαρ) και τη χολή που αυτό παράγει.

i. Να αναφέρετε και να εξηγήσετε τον ρόλο της χολής κατά τη διαδικασία της πέψης της τροφής

Ρόλος:γαλακτοματοποίηση των λιπών..... (1 x 0,5μ.=0.5μ)

Εξήγηση:διάσπαση των μεγάλων μαζών λίπους σε μικρότερα (1 x 0,25μ.=0.25μ)

.....σφαιρίδια.....

ii. Να γράψετε (3) τρεις άλλες λειτουργίες του συκωτιού (ήπατος) εκτός από την έκκριση της χολής. (3 x 0,25μ.=0,75μ)

Λειτουργία 1:Αποθήκευση υδατανθράκων, λιπών, βιταμινών, σιδήρου.....

Λειτουργία 2:Σύνθεση πρωτεϊνών και παραγόντων πήξης του αίματος.....

Λειτουργία 3:Αποτοξίνωση του οργανισμού από τοξικές ουσίες.....

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Οι εισηγήτριες:

Κλαίρη Δημητροπούλου Β.Δ.

Νάσια Χαννίδου

Ο Διευθυντής

Γιώργος Πασχαλή

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΤΥΜΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 / 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘ.: / 25

ΒΑΘ.: / 20

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 / 05 / 2019
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ / <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 h (90΄ λεπτά)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: 	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) σελίδες.

Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α , Β και Γ του εξεταστικού δοκιμίου.

Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

Να γράψετε μόνο με μπλε μελάνι που δεν σβήνεται.

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α !

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
 Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1^η

Να συμπληρώσετε το πιο κάτω εννοιολογικό διάγραμμα, το οποίο αφορά τις θρεπτικές ουσίες που υπάρχουν σε διάφορα βασικά είδη διατροφής (τροφές).

(10Χ0,25μ=2,5μ) μ:.....



Ερώτηση 2^η

Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των ακόλουθων προτάσεων είναι ορθό ή λανθασμένο, γράφοντας τη λέξη «ορθό» ή «λάθος» στην αντίστοιχη στήλη.

(5Χ0,5μ=2,5μ) μ:.....

ΠΡΟΤΑΣΗ	ΟΡΘΟ / ΛΑΘΟΣ
Οι ημερήσιες ανάγκες πρωτεϊνών στα παιδιά και στους εφήβους είναι, αναλογικά με τη μάζα τους, πολύ μικρότερες από τους ενήλικες.	ΛΑΘΟΣ
Οι πατάτες, το ρύζι και το καλαμπόκι, όλα βρασμένα μόνο σε νερό, είναι πλούσια κυρίως σε υδατάνθρακες.	ΟΡΘΟ
Τα λίπη διασπώνται σε γλυκερόλη και αμινοξέα.	ΛΑΘΟΣ
Οι βιταμίνες χρειάζονται σε πολύ μεγάλες ποσότητες στον οργανισμό.	ΛΑΘΟΣ
Οι υδατάνθρακες είναι καύσιμα πρώτης επιλογής για τα κύτταρα.	ΟΡΘΟ

ΜΕΡΟΣ Β : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3^η

(α) Να αντιστοιχίσετε τις βασικές κυκλοφορίες (πορείες) του αίματος με τον σκοπό που εξυπηρετούν.

Προσοχή: στη στήλη «Σκοπός» περισεύει ένα σημείο.

(3Χ0,5μ=1,5μ) μ:.....

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
A. Πνευμονική ή μικρή κυκλοφορία	1. Τροφοδότηση του καρδιακού μυ (μυοκάρδιο - τοίχωμα καρδίας) με αίμα.	A. 4 B. 1 Γ. 3
B. Στεφανιαία κυκλοφορία	2. Η μεταφορά του διοξειδίου του άνθρακα από την καρδιά σε όλα τα μέρη του σώματος.	
Γ. Συστηματική ή μεγάλη κυκλοφορία	3. Η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών σε όλα τα κύτταρα του σώματος, καθώς και η απομάκρυνση διοξειδίου του άνθρακα και άλλων άχρηστων ουσιών απ' αυτά.	
	4. Ανταλλαγή αερίων, ούτως ώστε το αίμα να διώξει διοξείδιο του άνθρακα και να εμπλουτιστεί με οξυγόνο.	

(β) Να αναφέρετε μία (1) λειτουργική διαφορά μεταξύ των αρτηριών και των φλεβών.

(2Χ0,5μ=1μ) μ:.....

ΑΡΤΗΡΙΕΣ	ΦΛΕΒΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Έχουν σφυγμό • Έχουν πίεση • Είναι απαγωγά αγγεία 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν έχουν σφυγμό • Δεν έχουν πίεση • Είναι προσαγωγά αγγεία
<ul style="list-style-type: none"> • Έχουν παχύτερο τοίχωμα (ή μυϊκό τοίχωμα) • Έχουν μικρότερη εσωτερική διάμετρο αυλού • Δεν έχουν εσωτερικές βαλβίδες 	<ul style="list-style-type: none"> • Έχουν λεπτότερο τοίχωμα (ή μυϊκό τοίχωμα) • Έχουν μεγαλύτερη εσωτερική διάμετρο αυλού • Έχουν εσωτερικές βαλβίδες

(γ) Να γράψετε την **κυριότερη λειτουργία** των πιο κάτω κυττάρων του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό.

(2X0,5μ=1μ) μ:.....

- Λευκά αιμοσφαίρια: Συμμετέχουν στην άμυνα του οργανισμού
- Αιμοπετάλια: Συμμετέχουν στη πήξη του αίματος

(δ) Ποιος είναι ο **ρόλος** της **τριγλώχινης βαλβίδας** της καρδιάς;

(1X0,5μ=0,5μ) μ:.....

Ελέγχει τη μονόδρομη ροή του αίματος από τον δεξιό κόλπο στη δεξιά κοιλία της καρδιάς

(ε) Να εξηγήσετε πλήρως γιατί η ομάδα αίματος **AB** ονομάζεται έτσι, κάνοντας αναφορά στα σχετικά αντιγόνα των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

(1X0,5μ=0,5μ) μ:.....

Γιατί διαθέτει στην εξωτερική επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων και τα δύο είδη αντιγόνων, δηλαδή το αντιγόνο A και το αντιγόνο B

(στ) Σ' ένα τροχαίο δυστύχημα τραυματίας με ομάδα αίματος **B** χρειάζεται άμεση χορήγηση αίματος (μετάγγιση).

Από ποια ή ποιες ομάδες μπορεί να μεταγγιστεί (δεχθεί) αίμα;

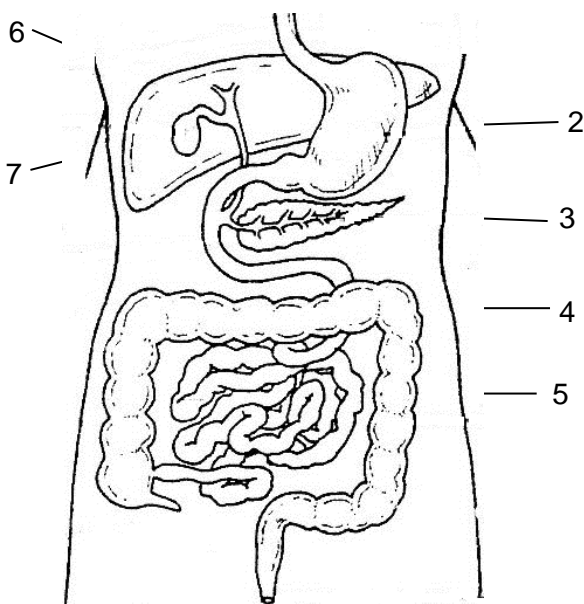
(1X0,5μ=0,5μ) μ:.....

B και O

Ερώτηση 4^η

(α) Να **ονομάσετε** τα μέρη του πεπτικού συστήματος που είναι σημειωμένα στο πιο κάτω σχήμα με τις ενδείξεις 1 – 7.

(7X0,5=3,5μ) μ:.....



1. Οισοφάγος
2. Στομάχι
3. Πάγκρεας
4. Παχύ έντερο
5. Λεπτό έντερο
6. Ήπαρ (Συκώτι)
7. Χοληδόχος κύστη

(β) Να προσδιορίσετε αν το περιεχόμενο των ακόλουθων προτάσεων είναι ορθό ή λανθασμένο, γράφοντας τη λέξη «ορθό» ή «λάθος» στην αντίστοιχη στήλη.

(3Χ0,5 = 1,5 μ) μ:.....

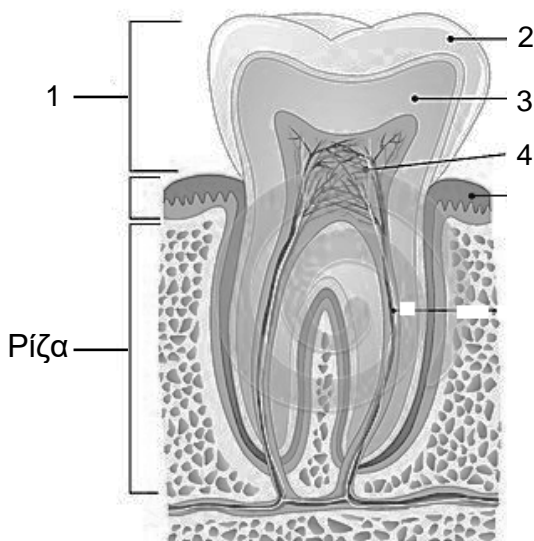
ΠΡΟΤΑΣΗ	ΟΡΘΟ / ΛΑΘΟΣ
Πρέπει να τρώμε καθημερινά φρέσκα φρούτα και λαχανικά σε ικανοποιητικές για τον οργανισμό μας ποσότητες.	ΟΡΘΟ
Μπορούμε να τρώμε ψάρι πολλές φορές την εβδομάδα.	ΛΑΘΟΣ
Τα πλούσια σε λίπη φαγητά πρέπει να τα τρώμε λίγες φορές τον μήνα και σε μικρές ποσότητες.	ΟΡΘΟ

ΜΕΡΟΣ Γ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5^η

(α) Στο πιο κάτω σχήμα παρουσιάζεται η τομή του δοντιού. Να ονομάσετε τα μέρη ή τα συστατικά του δοντιού, τα οποία σημειώνονται με τους αριθμούς 1 - 4.

(4Χ0,5μ=2μ) μ:.....



Α/Α	ΜΕΡΟΣ Η΄ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ ΔΟΝΤΙΟΥ
1	Μύλη
2	Αδαμαντίνη
3	Οδοντίνη
4	Πολφική κοιλότητα (Πολφός)

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση.

(4Χ0,5μ=2μ) μ:.....

Στη στοματική κοιλότητα του ανθρώπου απελευθερώνεται το σάλιο που παράγεται από τους σιελογόνους αδένες και περιέχει μεταξύ άλλων το ένζυμο λυσοζύμη το οποίο καταπολεμά παθογόνα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα.

(γ) Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα, ο οποίος αφορά τα πειράματα **ανίχνευσης** θρεπτικών ουσιών.

(6X0,25μ=1,5μ) μ:

Θρεπτική ουσία που ανιχνεύσαμε	Αντιδραστήριο/α	<u>Χρώμα</u> <u>αντιδραστηρίου</u> πριν την επαφή με την τροφή	<u>Χρώμα</u> <u>αντιδραστηρίου</u> μετά την επαφή με τον <u>θετικό μάρτυρα</u>
i. Βιταμίνη-C	Υπερμαγγανικό Κάλιο, (KMnO₄)	Μωβ	Άγχρωμο
ii. Απλά Σάκχαρα	Benedict (Βενεδικτίνη)	Γαλάζιο	Κεραμιδί

(δ) Να **αντιστοιχίσετε** τους όρους της στήλης **A** με τις προτάσεις της στήλης **B**.

Προσοχή: στη στήλη B περισεύει ένα στοιχείο.

(4X0,5μ=2μ) μ:.....

ΣΤΗΛΗ A	ΣΤΗΛΗ B	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
A. Απορρόφηση B. Αφόδευση Γ. Πέψη Δ. Αφομοίωση	<ol style="list-style-type: none"> Χρήση των απλών ουσιών, για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες. Διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες. Αποβολή των άχρηστων ουσιών από τον πρωκτό. Διάσπαση των μικρομορίων σε απλούστερες ουσίες. Μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος. 	A. 5 B. 3 Γ. 2 Δ. 1

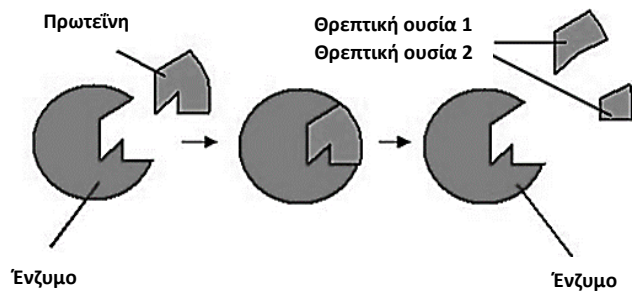
(ε) Να **συμπληρώσετε** τα κενά στην πιο κάτω πρόταση.

(4X0,25μ=1μ) μ:.....

Το Ήπαρ (Συκώτι) του ανθρώπου παράγει την χολή η οποία αποθηκεύεται στη Χοληδόχο κύστη και ελευθερώνεται στο Δωδεκαδάκτυλο . Ο ρόλος της χολής είναι να γαλακτοματοποιεί τις λιπαρές ουσίες.

(στ) Οι ερωτήσεις i-iii που ακολουθούν, σχετίζονται με τη διπλανή εικόνα, η οποία αναπαριστά τη διάσπαση, με τη βοήθεια ενός πεπτικού ενζύμου, μιας πρωτεΐνης σε δύο μικρότερες θρεπτικές ουσίες, την 1 και τη 2.

Να απαντήσετε σε όλες τις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, **βάζοντας κάθε φορά σε κύκλο** το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. **A**).



(3Χ0,5μ=1,5μ) μ:.....

- i. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, **A-E**, χαρακτηρίζει καλύτερα την πρωτεΐνη;
- A. Προϊόν
 - B. Παράγωγο
 - C. Ενεργό κέντρο
 - D. Σύμπλοκο
 - E.** Υπόστρωμα
- ii. Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις, **A-E**, που αφορά το είδος των θρεπτικών ουσιών 1 και 2, οι οποίες προκύπτουν από τη διάσπαση της πρωτεΐνης, είναι η **ορθή**;
- A. Αμινοξύ και Γλυκόζη
 - B.** Αμινοξύ και Αμινοξύ
 - C. Γλυκόζη και Γλυκόζη
 - D. Λιπαρό οξύ και Γλυκερόλη
 - E. Λιπαρό οξύ και Αμινοξύ
- iii. Ποια από τις παρακάτω υποθετικές δηλώσεις, **A-E**, που αφορά το πεπτικό ένζυμο που διασπά την πρωτεΐνη, είναι **λανθασμένη**;
- A. Μπορεί να ονομάζεται πεψίνη.
 - B. Μπορεί να έχει την ίδια δράση με τη θρυψίνη.
 - C. Μπορεί να παράγεται στο πάγκρεας.
 - D. Μπορεί να δρα στο λεπτό έντερο.
 - E.** Μπορεί να έχει την ίδια δράση με τη νουκλεάση.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύντρια

Αθηνά Μισού - Τσουρή

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΞΥΛΟΦΑΓΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018/ 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘ.: / 25

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06 / 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ

(ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:

1,5 ΩΡΑ (90΄ Λεπτά)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας

και να γράψετε μόνο με μπλε μελάνι που δε σβήνεται.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tirr-Ex) και διορθωτικής ταινίας.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

ΜΕΡΟΣ Α΄: (ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πολλαπλές ερωτήσεις που αφορούν τις **θρεπτικές ουσίες**, βάζοντας σε κύκλο **ΕΝΑ** μόνο γράμμα Α,Β,Γ,Δ ή Ε που αντιστοιχεί στη **σωστή** απάντηση.

(5 X 0,5μ=2.5μ) μ

α. Η παχυσαρκία οφείλεται:

- A.** Στη πρόσληψη τροφών χωρίς φυτικές ίνες
- B.** Στη πρόσληψη τροφών πλούσιες με λιπαρές ουσίες
- Γ.** Στη πρόσληψη τροφών φτωχών σε ασβέστιο και βιταμίνη D
- Δ.** Στη πρόσληψη ελάχιστης τροφής
- E.** Το Α και Β

β. Οι λιπαρές ουσίες

- A.** Εξυπηρετούν τόσο ενεργειακές όσο και δομικές ανάγκες του οργανισμού
- B.** Είναι καύσιμο πρώτης επιλογής
- Γ.** Δεν αποτελούν θερμομονωτικό υλικό για το σώμα των ζώων.
- E.** Είναι συμπληρωματικές ουσίες

γ. Οι πρωτεΐνες

- A.** Εξυπηρετούν ενεργειακές και λιγότερο δομικές ανάγκες του οργανισμού
- B.** Χαρακτηρίζονται ως καύσιμα πρώτης επιλογής του οργανισμού
- Γ.** Επιταχύνουν χημικές αντιδράσεις
- Δ.** Εκτελούν λειτουργίες όπως η μεταφορά ουσιών και η άμυνα του οργανισμού
- E.** Το Γ και το Δ είναι σωστές απαντήσεις

δ. Το νερό:

- A.** Είναι ανόργανη συμπληρωματική ουσία
- B.** Είναι καλός διαλύτης για πολλές χημικές ουσίες
- Γ.** Βοηθά στο να διατηρούν οι οργανισμοί σταθερή τη θερμοκρασία του σώματός τους
- Δ.** Αποτελεί πάνω από τα δύο τρίτα του σώματος των περισσότερων οργανισμών
- E.** Ισχύουν όλα τα πιο πάνω

ε. Οι βιταμίνες:

- A. Είναι ανόργανες συμπληρωματικές ουσίες
- B. Είναι οργανικές δομικές ουσίες
- Γ. Προέρχονται από φυτικές και ζωικές τροφές
- Δ. Είναι οργανικές συμπληρωματικές ουσίες
- E. Το Γ και το Δ είναι σωστές απαντήσεις

Ερώτηση 2

α. Μετά από εργαστηριακό έλεγχο στο αίμα του κ. Ανδρέα ανιχνεύτηκαν στο αίμα του χαμηλά επίπεδα βιταμίνης K, ψηλά επίπεδα γλυκόζης και πολύ χαμηλά επίπεδα ασβεστίου και βιταμίνης D.

i. Τι θα μπορούσε να προκαλέσει η έλλειψη βιταμίνης D; (2 x 0,25μ=0,5μ) μ....

Μειωμένη απορρόφηση ασβεστίου. Προβλήματα με τα δόντια και τα οστά. Θα μπορούσε να προκαλέσει οστεοπόρωση (Πιο εύθραυστα οστά και πιο δεκτικά σε κατάγματα)

ii. Ποιες παθήσεις θα μπορούσαν να προκαλέσουν τα χαμηλά επίπεδα ασβεστίου;

(2 x 0,25μ=0,5μ) μ....

Παθήσεις δοντιών και οστών (Όπως και η πιο πάνω ερώτηση)

iii. Πού οφείλονται τα ψηλά επίπεδα γλυκόζης και ποια πάθηση θα μπορούσαν να προκαλέσουν στον κ. Ανδρέα;

(2 x 0,25μ =0,5μ) μ....

Μειωμένη δράση ή καθόλου παραγωγή της ινσουλίνης, ορμόνης η οποία εκκρίνεται από το πάγκρεας. Ψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα χωρίς να προσέξουμε τη διατροφή μας προκαλούν το διαβήτη.

β. Γράψετε τέσσερις (4) τρόπους που θα κάνατε για να προλάβετε ασθένειες των δοντιών;

(4 x 0,25μ= 1μ) μ....

Σωστός καθαρισμός των δοντιών, μειωμένη κατανάλωση ζαχαρούχων τροφών, χρήση φθορίου για πρόληψη της τερηδόνας, προληπτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο.

ΜΕΡΟΣ Β΄: (ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α. Ποιος είναι ο ρόλος:

(4 x 0,5μ=2μ) μ....

i. του υδροχλωρικού οξέως στο στομάχι;

Έχει αντιμικροβιακή δράση. Καταστρέφει τα περισσότερα μικρόβια που εισέρχονται στο στομάχι με την τροφή.

ii. της γαστρίνης (ορμόνη);

Ρυθμίζει την έκκριση του γαστρικού υγρού από το στομάχι.

iii. της χολής;

Γαλακτοματοποιεί τα λίπη. Μετατρέπει τη μεγάλη μάζα λίπους της τροφής, που φτάνει στο λεπτό έντερο, σε μικρά σφαιρίδια.

iv. του εντερικού υγρού;

Αυξάνει τον όγκο και τη ρευστότητα του εντερικού χυλού.

β. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά στα πεπτικά ένζυμα, το μέρος του πεπτικού συστήματος στο οποίο δρα, τον αδένα παραγωγής τους και τα προϊόντα της χημικής πέψης. (8 x 0,25μ = 2μ) μ....

Πεπτικό ένζυμο	Όργανο στο οποίο γίνεται η χημική πέψη	Όργανο παραγωγής ενζύμου	Αρχικά μακρομόρια (υπόστρωμα)	Τελικά μικρομόρια (προϊόντα)
Πεψίνη	Στομάχι	Γαστρικοί αδένες	Πρωτεΐνες	Μικρότερα μόρια (αποτελούνται από αμινοξέα)
Αμυλάση σάλιου	Στόμα	Σιελογόνοι αδένες	Άμυλο	Μικρότερα μόρια (αποτελούνται από γλυκόζες)
Παγκρεατική λιπάση	Λεπτό έντερο	Πάγκρεας	λίπη	Γλυκερόλη + λιπαρά οξέα
Νουκλεάση	Λεπτό έντερο	Πάγκρεας	Νουκλεϊνικά οξέα	Νουκλεοτίδια

γ. Να αντιστοιχίσετε τις παθήσεις που αφορούν στο πεπτικό σύστημα στη στήλη Α με τα συμπτώματα της πάθησης στη στήλη Β. Να γράψετε το αποτέλεσμα στη στήλη Γ.

(4 x 0,25μ=1μ) μ....

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
1. Γαστρίτιδα	Α. Καταστροφή του συκωτιού λόγω του ιού της ηπατίτιδας και την κατάχρηση αλκοόλ.	1... Γ
2. Διάρροια	Β. Δυσκολία στην αφοδευση λόγω μειωμένης πρόσληψης φυτικών ινών.	2... Δ
3. Δυσκοιλιότητα	Γ. Φλεγμονή του βλεννογόνου του στομάχου.	3... Β
4. Κίρρωση του ήπατος	Δ. Πολύ γρήγορη προώθηση των κοπράνων μέσα στο παχύ έντερο.	4... Α

Ερώτηση 4

Στο εργαστήριο Βιολογίας οι μαθητές χωρίστηκαν σε 3 ομάδες.

Η κάθε ομάδα είχε τις ίδιες τροφές σε ίδιες ποσότητες. Ο καθηγητής έδωσε ξεχωριστό χημικό αντιδραστήριο στην κάθε ομάδα ζητώντας να ανιχνεύσουν στις τροφές που τους δόθηκαν οργανικές ουσίες όπως **απλά σάκχαρα, βιταμίνη C και πρωτεΐνες**.

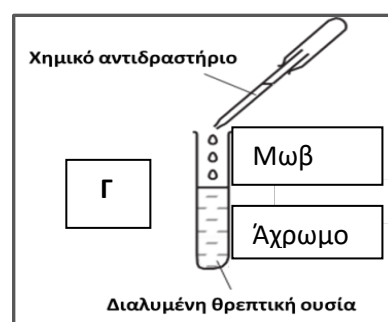
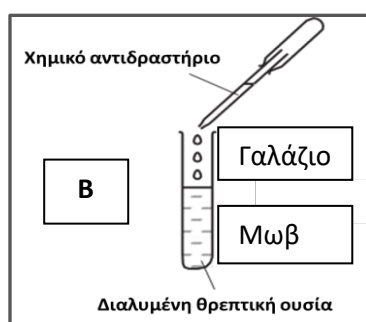
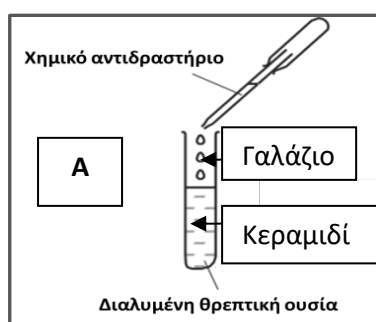
Για την ανίχνευση των πιο πάνω ουσιών όλες οι ομάδες χρησιμοποίησαν θετικό μάρτυρα.

Η κάθε ομάδα μαθητών στο τέλος του πειράματος παρατήρησε διαφορετική αλλαγή του χρώματος του αντιδραστήριου στον κάθε σωλήνα που περιείχε τον θετικό μάρτυρα.

Ομάδα Α Στον δοκιμαστικό σωλήνα Α παρατήρησε αλλαγή από γαλάζιο σε κεραμιδί.

Ομάδα Β Στον δοκιμαστικό σωλήνα Β παρατήρησε αλλαγή από γαλάζιο σε μωβ.

Ομάδα Γ Στον δοκιμαστικό σωλήνα Γ παρατήρησε αλλαγή από μωβ σε άχρωμο.



α. Με βάση τα πιο πάνω στοιχεία να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. (12 x 0,25μ=3μ) μ.....

Ομάδα μαθητών	Χημικό αντιδραστήριο που χρησιμοποιήθηκε	Αρχικό χρώμα αντιδραστήριου	Αλλαγή χρώματος του αντιδραστήριου	Θρεπτική ουσία που ανιχνεύτηκε	Αποτέλεσμα Θετικό (+) ή αρνητικό(-)
Ομάδα Α	Βενεδικτίνη	Γαλάζιο	Κεραμιδί	Απλά σάκχαρα (γλυκόζη, φρουκτόζη)	+
Ομάδα Β	Θειικός χαλκός (και υδροξείδιο του νατρίου)	Γαλάζιο	Μωβ	Πρωτεΐνες	+
Ομάδα Γ	Υπερμαγγανικό κάλιο	Μωβ	Άχρωμο	Βιταμίνη C	+

β. Γιατί χρησιμοποιήθηκε από όλες τις ομάδες μαθητών θετικός μάρτυρας; (1 x 1μ=1μ) μ.....

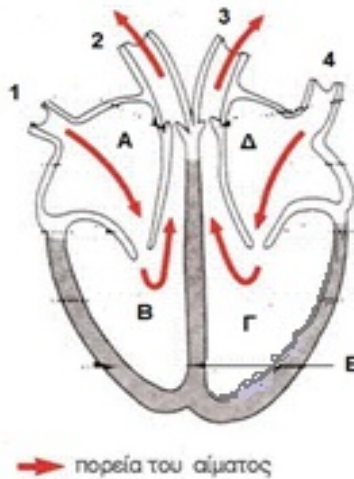
Σύγκριση με θετικά αποτελέσματα. Έλεγχος αντιδραστήριου. Σε περίπτωση που ο θετικός μάρτυρας δώσει αρνητικό αποτέλεσμα το αντιδραστήριο δεν λειτουργεί.

γ. Για να διερευνήσουμε κατά πόσο υπάρχει άνθρακας στις τροφές χρησιμοποιούμε το πυκνό **θειικό οξύ**, το οποίο έχει την ιδιότητα να αφαιρεί **νερό** από τα σώματα. Δηλαδή είναι ισχυρό **αφυδατικό** μέσο. (4 x 0,25μ=1μ) μ.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

α. Με βάση το πιο κάτω σχεδιάγραμμα της καρδιάς να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε τις κοιλότητες που δείχνουν οι ενδείξεις Α, Β, Γ, Δ (4 x 0,25μ = 1μ) μ....

A. **Δεξιός κόλπος**, B. **Δεξιά κοιλία**, Γ. **Αριστερή κοιλία**, Δ. **Αριστερός κόλπος**

ii. Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία με τους αριθμούς 1 μέχρι 4 (4 x 0,25μ = 1μ) μ ...

1. **Κοίλη φλέβα (άνω κοίλη φλέβα)**, 2. **Πνευμονική αρτηρία**, 3. **Αορτή**, 4. **Πνευμονική φλέβα**

iii. Ποιος είναι ο ρόλος του αγγείου με τον αριθμό 4; (1 x 0,5μ = 0,5μ) μ

Μεταφέρει αίμα εμπλουτισμένο με οξυγόνο από τους πνεύμονες στον αριστερό κόλπο της καρδιάς.

β. Το αίμα ρέει μονόδρομα από τις άνω κοιλότητες προς τις κάτω κοιλότητες της καρδιάς. Πώς επιτυγχάνεται αυτό; (2 x 0,25μ=0,5μ) μ....

Οι βαλβίδες (τριγλώχινη και διγλώχινη που υπάρχουν μεταξύ κόλπων και κοιλιών) εμποδίζουν την επιστροφή του αίματος στους κόλπους κατά τη σύσπαση των κοιλιών

γ. Να συμπληρώσετε την πορεία του αίματος κατά τη μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία του αίματος στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα (8 x 0,25μ= 2μ) μ....

Αριστερή κοιλία —————> **Αορτή** —————> **Αρτηρίες** —————> **Τριχοειδή**

αγγεία (ιστών) —————> **Φλέβες** —————> **Κοίλες φλέβες (Άνω και κάτω κοίλη φλέβα)**

Φλέβες —————> **Δεξιός κόλπος**

δ. Να γράψετε δύο (2) δομικές και δύο (2) λειτουργικές διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών.

(4 x 0,5μ=2μ) μ.....

Αρτηρίες	Φλέβες
Δομικά χαρακτηριστικά	Δομικά χαρακτηριστικά
1. Έχουν παχύτερα μυϊκά τοιχώματα	1. Έχουν λεπτότερα τοιχώματα
2. Έχουν μικρότερη διάμετρο αυλού	2. Έχουν μεγαλύτερη διάμετρο αυλού
Λειτουργικά χαρακτηριστικά	Λειτουργικά χαρακτηριστικά
1. Το αίμα εμφανίζει μεγαλύτερη πίεση	1. Το αίμα εμφανίζει μικρότερη πίεση
2. Απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά (απαγωγά αγγεία)	2. Επαναφέρουν το αίμα στην καρδιά (προσαγωγά αγγεία)

ε. Η κα Ευριδίκη τον τελευταίο καιρό κουραζόταν εύκολα αν και τρεφόταν υγιεινά (με αρκετά όμως γαλακτοκομικά προϊόντα) αλλά δεν γυμναζόταν. Έτσι αποφάσισε να επισκεφτεί κάποιον ειδικό γιατρό ο οποίος την παράπεμψε για αναλύσεις αίματος. Μέσα από αυτές φάνηκε ότι είχε ψηλά επίπεδα χοληστερόλης και ασβεστίου.

ι. Να εξηγήσετε με λίγα λόγια τι θα μπορούσαν να προκαλέσουν στο κυκλοφορικό σύστημά της τα ψηλά επίπεδα χοληστερόλης και ασβεστίου; (2 x 0,5μ=1μ) 1μ....

Αρτηριοσκλήρυνση. Τα ψηλά επίπεδα χοληστερόλης θα μπορούσαν να προκαλέσουν αθηροσκλήρωση. Η συσσώρευση ασβεστίου προκαλεί μειωμένη ελαστικότητα των αρτηριών με αποτέλεσμα τα αγγεία να χάνουν την ελαστικότητά τους.

ζ. Αυτοκίνητο που κατευθυνόταν από Λάρνακα προς Λευκωσία ανατράπηκε με αποτέλεσμα ο οδηγός και οι 4 συνεπιβάτες του να τραυματιστούν σοβαρά. Η Τράπεζα Αίματος του Γενικού Νοσοκομείου Λάρνακας συνεχώς απεύθυνε έκκληση για προσφορά αίματος της Ομάδας Ο αρνητικό (O-) για κάλυψη του πιο πάνω επείγοντος περιστατικού.

ι. Σημειώστε \surd στη στήλη Β με τη φιάλη αίματος που θα μπορούσε να δεχτεί ο κάθε τραυματίας της στήλης Α. (4 x 0,25μ=1μ) μ....

ΣΤΗΛΗ Α Ομάδα αίματος τραυματιών	ΣΤΗΛΗ Β Φιάλες αίματος που υπάρχουν στην τράπεζα αίματος			
	1 (A-)	1(B+)	2 (AB+)	1(A+)
A + (1 ^{ος})	✓			
A+ (2 ^{ος})				✓
O-				
AB+			✓	
B+		✓		

ii. Εξηγήστε ποια ομάδα αίματος και σε ποια ποσότητα θα παραμείνει στην τράπεζα αίματος μετά από τη μετάγγιση αίματος στους τραυματίες; (2 x 0,25μ=0,5μ) μ....

Θα μείνει μία φιάλη αίματος της ομάδας AB+. Μόνο στην AB+ μπορεί να δώσει αίμα διότι έχει και τα δύο αντιγόνα A και B.

iv. Εξηγήστε με λίγα λόγια γιατί έγινε έκκληση για ομάδα O αρνητικό (O-); (2 x 0,25μ =0,5μ) μ....

Η O- (O αρνητικό) δεν μπορεί να δεχτεί αίμα από την AB+ διότι δεν έχει τον παράγοντα Ρέζους και στο πλάσμα έχει και αντισώματα εναντίο του A και B αντιγόνου. Μόνο από O αρνητικό δότη μπορεί να δεχτεί αίμα και στην τράπεζα αίματος δεν υπήρχε.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Παναγή Άννα

Βαρνάβα Έλενα

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Λυσάνδρου Μάριος

Βαθμός:/25

Ολογράφως:

Υπογραφή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΚΑ** (ΦΥΣΙΚΗ-ΧΗΜΕΙΑ/**ΒΙΟΛΟΓΙΑ**)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 05/06/2019

ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ (ΜΙΑΜΙΣΗ ΩΡΑ)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) δακτυλογραφημένες σελίδες.

Το σύνολο των μονάδων είναι είκοσι πέντε (25). Αποτελείται από τρία μέρη, Α΄, Β΄ και Γ΄.

Μέρος Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Μέρος Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε **ΟΛΑ** τα θέματα. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Μέρος Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Οδηγίες:

- Να γράφετε μόνο με μπλε στυλό.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- Να απαντήσετε τις ερωτήσεις στον κενό χώρο κάτω από το καθένα.

ΜΕΡΟΣ Α΄ : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής να επιλέξετε μόνο μία απάντηση, βάζοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα. (5Χ0.5=2.5μ)

(α) Ποια από τις παρακάτω ομάδες θρεπτικών ουσιών περιέχουν μόνο ανόργανες θρεπτικές ουσίες;

A. Υδατάνθρακες, λίπη

B. Άλατα, νερό

Γ. Άλατα, βιταμίνες

Δ. Νερό, πρωτεΐνες

(β) Οι θρεπτικές ουσίες, τις οποίες ο οργανισμός μας χρειάζεται σε μικρές ποσότητες, είναι

A. Τα λίπη

B. Οι βιταμίνες

Γ. Τα ιχνοστοιχεία (άλατα)

Δ. Οι βιταμίνες και τα ιχνοστοιχεία

(γ) Το υπερμαγγανικό κάλλιο χρησιμοποιείται για την ανίχνευση

A. Νουκλεϊνικών οξέων

B. Πρωτεϊνών

Γ. Βιταμίνης C

Δ. Λιπαρών ουσιών

(δ) Τα μακαρόνια αποτελούν τροφή πλούσια σε

A. Υδατάνθρακες

B. Νερό

Γ. Πρωτεΐνες

Δ. Λιπαρές ουσίες

(ε) Οι υδατάνθρακες έχουν κυρίως

A. Δομικό ρόλο

B. Ενεργειακό ρόλο

Γ. Συμπληρωματικό ρόλο

Δ. Εξίσου δομικό και συμπληρωματικό ρόλο

Ερώτηση 2

(α) Ο Κωνσταντίνος, μαθητής Β΄ Γυμνασίου, ήθελε να διαπιστώσει κατά πόσο υπάρχει βιταμίνη C στο χυμό πορτοκάλι που μόλις έστυψε και στο γάλα. Για το σκοπό αυτό προχώρησε με τη διεξαγωγή ενός πειράματος. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που σχετίζεται με το πείραμα του Κωνσταντίνου, αναφέροντας δύο παράγοντες που έμειναν σταθεροί κατά τη διάρκεια του πειράματος, έναν παράγοντα που άλλαξε και τι μέτρησε ο Κωνσταντίνος (αλλαγή που παρατήρησε). (4Χ0.5=2μ)

Παράγοντες που έμειναν σταθεροί	Παράγοντας που άλλαξε	Αλλαγή που παρατηρήθηκε
Ποσότητα αντιδραστηρίων (υπερμαγγανικό κάλλιο, γάλα, χυμός)	Είδος τροφής (χυμός και γάλα)	Χρωματική αλλαγή (ή όχι) του υπερμαγγανικού καλλίου
Υπερμαγγανικό κάλλιο, Θερμοκρασία κ.α.		

(β) Σε ποια τροφή αναμένετε να ανιχνεύσει βιταμίνη C ο Κωνσταντίνος τελικά; (1Χ0.5=0.5μ)

Στο χυμό.....

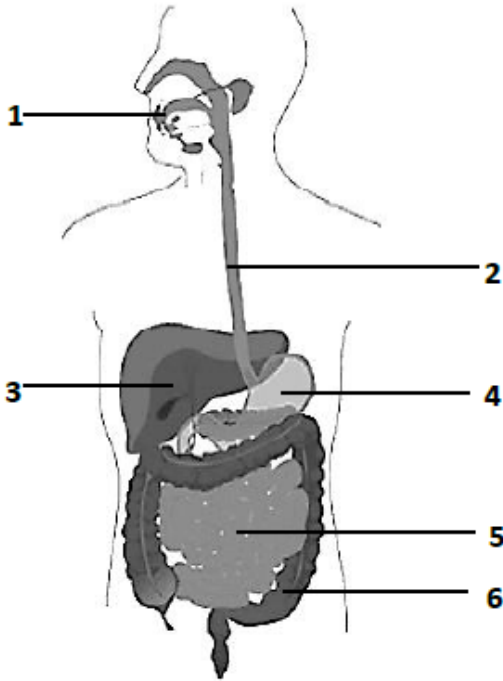
ΜΕΡΟΣ Β΄ : Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

(α) Στην πιο κάτω εικόνα αναπαρίστανται το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 4. (4Χ0.5=2μ)



1: **Στοματική κοιλότητα**.....

2: **Οισοφάγος**.....

3: **Συκώτι (ή Ήπαρ)**.....

4: **Στομάχι**.....

(β) Το στομάχι είναι ένα όργανο του πεπτικού συστήματος που παράγει αρκετά εκκρίματα. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που σχετίζεται με τα εκκρίματα του στομαχίου και τη λειτουργία τους. (4Χ0.5=2μ)

Έκκριμα	Λειτουργία
Υδροχλωρικό οξύ	Προστασία από μικρόβια
Πεψίνη	Πέψη πρωτεϊνών
Βλέννα	Προστασία τοιχωμάτων στομαχίου
Γαστρίνη	Ρύθμιση έκκρισης γαστρικού υγρού

(γ) Το λεπτό έντερο με μήκος 6 – 7 μέτρα θα έπρεπε να είχε επιφάνεια περίπου 1 τετραγωνικό μέτρο. Εν τούτοις, η επιφάνεια του λεπτού εντέρου ανέρχεται στα 300 τετραγωνικά μέτρα. Πώς επιτυγχάνεται αυτή η αύξηση και σε τι εξυπηρετεί αυτή η τόσο μεγάλη επιφάνεια του λεπτού εντέρου; (2Χ0.5=1μ)

Η μεγάλη επιφάνεια του λεπτού εντέρου επιτυγχάνεται με τις πτυχώσεις του εντέρου, πάνω στις οποίες υπάρχουν οι λάχνες και πάνω στις λάχνες οι μικρολάχνες. Η μεγάλη επιφάνεια του λεπτού εντέρου βοηθά στην αποτελεσματικότερη λειτουργία του εντέρου, δηλαδή της ολοκλήρωσης της πέψης και κυρίως της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών.....

Ερώτηση 4

(α) Η διαδικασία της πέψης διακρίνεται σε δύο κατηγορίες. Ποιες είναι αυτές; (2Χ0.5=1μ)

Η μηχανική πέψη.....

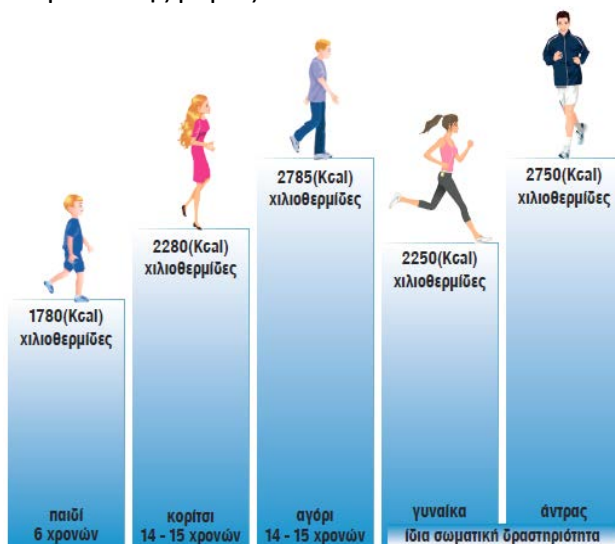
Η χημική πέψη.....

(β) Στον πιο κάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε τις ουσίες με την αντίστοιχη λειτουργία.

(5Χ0.5=2.5μ)

A/A	Ουσία	A/A	Λειτουργία	Αντιστοίχιση
1	Αμυλάση του σάλιου	A	Διάσπαση αμύλου	1 – A
2	Χολή	B	Διάσπαση πρωτεϊνών	2 – Γ
3	Παγκρεατική αμυλάση	Γ	Γαλακτωματοποίηση λιπών	3 – A
4	Παγκρεατική λιπάση	Δ	Διάσπαση λιπών	4 – Δ
5	Πεψίνη			5 – B

(γ) Χρησιμοποιώντας και την πιο κάτω εικόνα να αναφέρετε τρεις παράγοντες που επηρεάζουν τις απαιτούμενες θερμίδες που πρέπει να λαμβάνει ένας άνθρωπος κατά τη διάρκεια της μέρας. (3Χ0.5=1.5μ)



Παράγοντας 1: **Ηλικία**.....

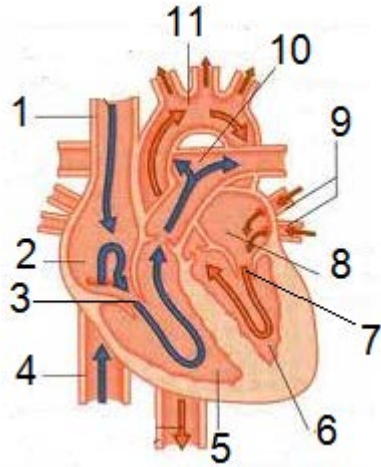
Παράγοντας 2: **Φύλο**.....

Παράγοντας 3: **Σωματική δραστηριότητα**....

ΜΕΡΟΣ Γ΄ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

(α) i) Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η ανατομία της καρδιάς. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1, 3, 5 και 8. (4Χ0.5=2μ)



1: Άνω κοίλη φλέβα.....

3: Τριγλώχινη βαλβίδα.....

5: Δεξιά κοιλία.....

8: Αριστερός κόλπος.....

ii) Ποιος είναι ο ρόλος του οργάνου με την ένδειξη 3; (1μ)

Το όργανο με την ένδειξη 3 (τριγλώχινη βαλβίδα) εξασφαλίζει τη μονόδρομη ροή του αίματος από το δεξιό κόλπο προς τη δεξιά κοιλία και όχι αντίστροφα.....

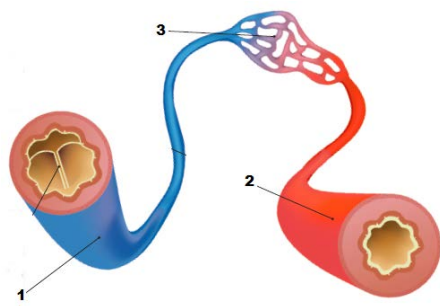
(β) i) Ποιος είναι ο ρόλος της μεγάλης ή συστηματικής κυκλοφορίας; (0.5μ)

Ο ρόλος της συστηματικής κυκλοφορίας είναι η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών σε όλα τα κύτταρα του σώματος και η απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα και άλλων άχρηστων ουσιών.....

ii) Να συμπληρώσετε τα κενά που περιγράφουν τη μεγάλη κυκλοφορία. (3Χ0.5=1.5μ)

Αριστερή κοιλία → Αορτή → **Αρτηρίες**..... → **Τριχοειδή**.....
αγγεία..... → **Φλέβες**..... → Άνω και κάτω κοίλες φλέβες → Αριστερός κόλπος

(γ) i) Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται τα αιμοφόρα αγγεία του σώματός μας. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 έως 3. (3Χ0.5=1.5μ)



1: Φλέβα.....

2: Αρτηρία.....

3: Τριχοειδή αγγεία.....

ii) Να γράψετε τέσσερις διαφορές ανάμεσα στα αγγεία 1 και 2. (4Χ0.5=2μ)

Οι αρτηρίες έχουν μεγαλύτερα (παχύτερα) τοιχώματα από τις φλέβες.....

Οι αρτηρίες έχουν μικρότερη διάμετρο αυλού από τις φλέβες.....

Οι αρτηρίες δεν έχουν βαλβίδες ενώ οι φλέβες έχουν.....

Οι αρτηρίες έχουν πίεση ενώ οι φλέβες δεν έχουν. (και άλλες).....

(δ) Στην πιο κάτω εικόνα διακρίνονται τα έμμορφα συστατικά του αίματος. Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί αναφέροντας το όνομα και το ρόλο των ενδείξεων 1 έως 3.

(3Χ0.5=1.5μ)



A/A	Έμμορφο συστατικό	Ρόλος
1	Αιμοπετάλια	Πήξη του αίματος
2	Λευκά αιμοσφαίρια	Άμυνα του οργανισμού
3	Ερυθρά αιμοσφαίρια	Μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Η Διευθύνουσα,

Μορφία Ζάουρα

<p style="text-align: center;">ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2019 <u>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ</u></p>	<p>ΒΑΘΜΟΣ: /25 ΟΛΟΓΡ.: ΥΠΟΓΡ.:</p>
<p>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</p>	<p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 27/05/2019</p>
<p>ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ-ΧΗΜΕΙΑ/<u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)</p>	<p>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1 ΩΡΑ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ (90 λεπτά)</p>
<p>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:</p>	<p>ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:</p>

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας.
 Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
 Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).
 Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες.

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύομισι (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, που αναφέρονται στις θρεπτικές ουσίες, βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ, Δ ή Ε που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση (π.χ. **(A)**).

- i. Ποιο από τα ακόλουθα **είναι σωστό** για τις συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες;
- A. Με την καύση τους παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό
 - B. Παρέχουν δομικά υλικά για τη δόμηση και ανάπτυξη του οργανισμού
 - Γ. Δεν έχουν ούτε δομικό, ούτε ενεργειακό ρόλο, αλλά είναι απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού**
 - Δ. Οι πρωτεΐνες είναι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες
 - E. Οι υδατάνθρακες είναι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες
- ii. Ποια από τις ακόλουθες θρεπτικές ουσίες είναι θερμομονωτικό υλικό για τα ζώα;
- A. Οι υδατάνθρακες
 - B. Τα λιπίδια**
 - Γ. Οι πρωτεΐνες
 - Δ. Τα νουκλεϊνικά οξέα
 - E. Οι βιταμίνες
- iii. Ποιο από τα ακόλουθα **είναι λάθος** για τις φυτικές ίνες;
- A. Οι φυτικές ίνες διακρίνονται σε αδιάλυτες και ευδιάλυτες
 - B. Οι αδιάλυτες φυτικές ίνες αποικοδομούνται από τα μικρόβια του παχέος εντέρου**
 - Γ. Οι αδιάλυτες φυτικές ίνες καταπολεμούν τη δυσκοιλιότητα
 - Δ. Οι αδιάλυτες φυτικές ίνες προστατεύουν από τον καρκίνο του παχέος εντέρου
 - E. Οι ευδιάλυτες φυτικές ίνες μειώνουν τον κίνδυνο για καρδιοπάθειες
- iv. Ποιες από τις πιο κάτω θρεπτικές ουσίες είναι ανόργανες;
- A. Λιπίδια και πρωτεΐνες
 - B. Υδατάνθρακες και άλατα
 - Γ. Βιταμίνες και άλατα
 - Δ. Νερό και άλατα**
 - E. Πρωτεΐνες και νουκλεϊνικά οξέα
- v. Ο άνθρωπος όταν βρίσκεται στο στάδιο της ανάπτυξης, θα πρέπει να προσλαμβάνει τροφές πλούσιες κυρίως σε:
- A. πρωτεΐνες**
 - B. λιπίδια
 - Γ. υδατάνθρακες
 - Δ. βιταμίνες
 - E. άλατα

(5x0,5=2,5μ) μ.....

Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε τις δομές/οργανίδια του κυττάρου της στήλης Α, με τη λειτουργία τους στη στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ
1. Χλωροπλάστης	Α. Συνθέτει πρωτεΐνες (πρωτεϊνοσύνθεση)	1 → A
2. Μιτοχόνδριο	Β. Περιέχει το γενετικό υλικό (DNA) και ελέγχει τη δομή και τη λειτουργία του κυττάρου	2 → E
3. Ριβόσωμα	Γ. Επιτρέπει επιλεκτικά σε ορισμένες ουσίες να εισέρχονται και να εξέρχονται από το κύτταρο	3 → A
4. Πυρήνας	Δ. Εκτελεί τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης	4 → B
5. Κυτταρική μεμβράνη	Ε. Προμηθεύει με ενέργεια το κύτταρο	5 → Γ

(5x0,5=2,5μ) μ....

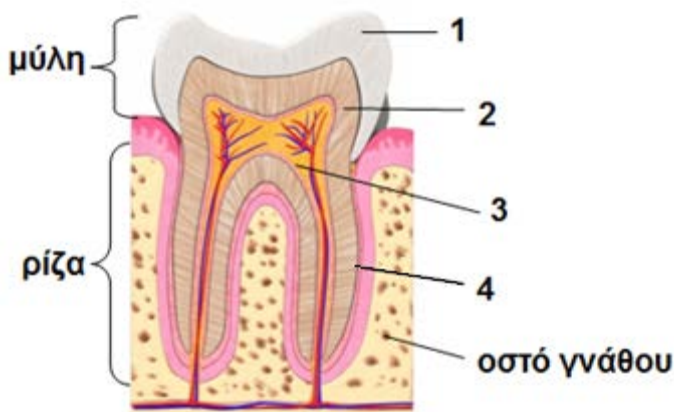
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 3

α) Να γράψετε τι παριστάνουν οι ενδείξεις 1 - 4 στο μοντέλο δομής του δοντιού, που παρουσιάζεται στο πιο κάτω σχήμα.



1. **αδαμαντίνη**

2. **οδοντίνη**

3. **πολφός**

4. **οστεΐνη**

(4x0,5=2 μ) μ....

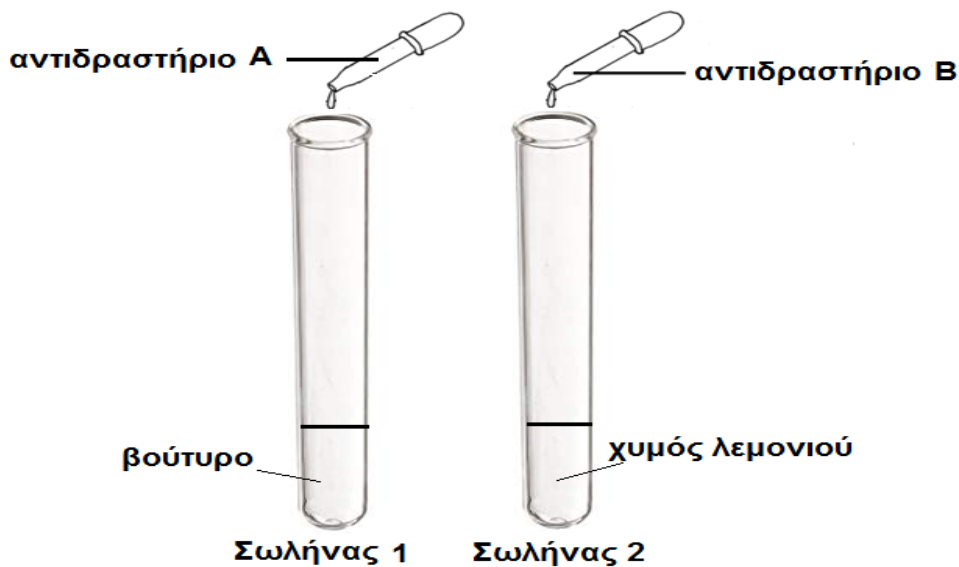
β) Στη στοματική κοιλότητα απελευθερώνεται το σάλιο, το οποίο παράγεται από τους σιελογόνους αδένες. Το σάλιο περιέχει δύο ένζυμα, την αμυλάση και τη λυσοζύμη. Να γράψετε τον ρόλο του κάθε ενζύμου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.

A/A	Ένζυμο του σάλιου	Ρόλος ενζύμου
1.	Αμυλάση	<i>Διασπά το άμυλο σε απλά σάκχαρα με γλυκιά γεύση.</i>
2.	Λυσοζύμη	<i>Έχει αντιμικροβιακή δράση.</i>

(2X0,5=1μ) μ...

γ) Ο Δημήτρης είναι μαθητής της Β΄ Γυμνασίου. Στο εργαστήριο της Βιολογίας εκτέλεσε πειράματα για να διερευνήσει αν το βούτυρο περιέχει λιπαρές ουσίες κι αν ο χυμός λεμονιού περιέχει βιταμίνη C. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποίησε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες, στους οποίους έβαλε 2 ml από τα ακόλουθα δείγματα τροφής: στον **σωλήνα 1 βούτυρο** και στον **σωλήνα 2 χυμό λεμονιού**. Στη συνέχεια, στον σωλήνα 1 έβαλε 3 ml ενός **αντιδραστήριου Α**, ανακίνησε καλά κι ακολούθως πρόσθεσε 3 ml νερό.

Στον σωλήνα 2 πρόσθεσε 3 ml ενός **αντιδραστήριου Β** κι ανακίνησε καλά.



i. Να ονομάσετε τα **αντιδραστήρια Α και Β** που χρησιμοποίησε ο Δημήτρης.

- Αντιδραστήριο Α: *αιθανόλη*
- Αντιδραστήριο Β: *διάλυμα υπερμαγγανικού καλίου*

(2X0,5=1μ) μ...

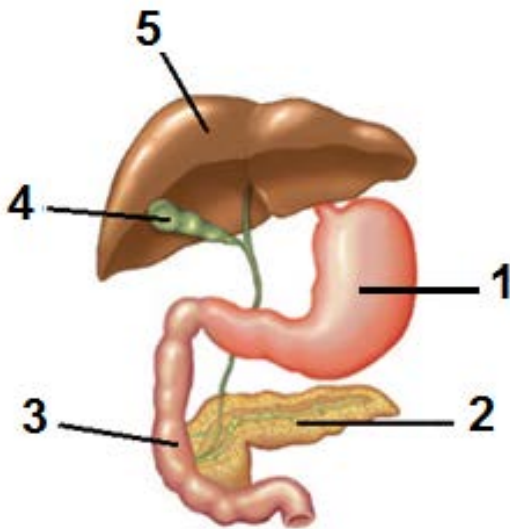
ii. Να γράψετε τη **χρωματική αλλαγή** που αναμένεται να παρατηρήσει ο Δημήτρης σε κάθε σωλήνα, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.

Σωλήνας	Τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου πριν την επαφή του με την τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή του με την τροφή
1	Βούτυρο	<i>άχρωμο (χωρίς λευκό ίζημα)</i>	<i>λευκό ίζημα</i>
2	Χυμός λεμονιού	<i>ιώδες</i>	<i>άχρωμο</i>

(4X0,25=1μ) μ....

Ερώτηση 4

α) i. Στην πιο κάτω εικόνα παρουσιάζεται μέρος του πεπτικού συστήματος. Να ονομάσετε τα μέρη 1- 5.



1. *στομάχι*
2. *πάγκρεας*
3. *δωδεκαδάκτυλο (ή λεπτό έντερο)*
4. *χοληδόχος κύστη*
5. *ήπαρ (ή συκώτι)*

(5x0,5=2,5μ) μ.....

ii. Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν κι αφορούν στα όργανα που παρουσιάζονται στην προηγούμενη εικόνα.

- Συμβάλλει στην αποτοξίνωση του οργανισμού από βλαβερές ουσίες **ήπαρ (ή συκώτι)**
- Σε αυτό καταλήγει το παγκρεατικό υγρό και η χολή **δωδεκαδάκτυλο**
- Παράγει το παγκρεατικό υγρό **πάγκρεας**
- Παράγει το γαστρικό υγρό **στομάχι**

(4x0,25=1μ) μ.....

β) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί κι αναφέρεται στη χημική πέψη των θρεπτικών ουσιών.

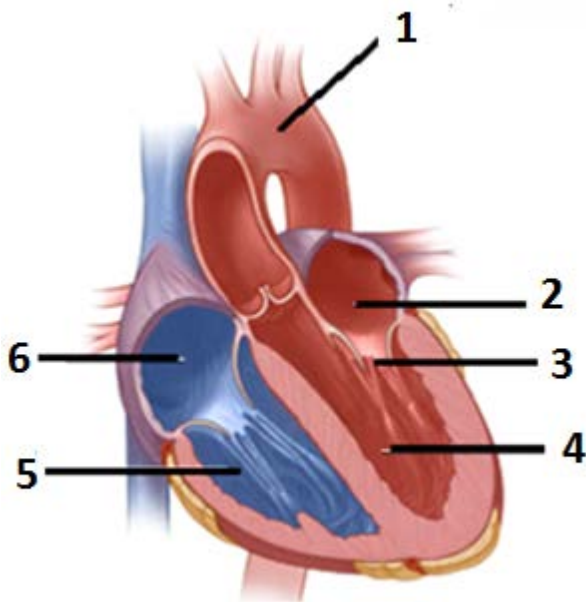
Πεπτικό ένζυμο	Αρχικά μακρομόρια	Τελικά μικρομόρια
<i>παγκρεατική λιπάση</i>	λιπίδια	<i>γλυκερόλη και τρία λιπαρά οξέα</i>
πεψίνη	<i>πρωτεΐνες</i>	μικρότερα μόρια από αμινοξέα
<i>αμυλάση του σάλιου (ή παγκρεατική αμυλάση)</i>	άμυλο	<i>γλυκόζη</i>
νουκλεάση	<i>νουκλεϊνικά οξέα (DNA-RNA)</i>	νουκλεοτίδια

(6x0,25=1,5μ) μ....

ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 5

α) i. Να γράψετε τι παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 - 6 στο πιο κάτω σχήμα της καρδιάς.



- 1. *αορτή*
- 2. *αριστερός κόλπος*
- 3. *διγλώχινη βαλβίδα (ή μιτροειδής)*
- 4. *αριστερή κοιλία*
- 5. *δεξιά κοιλία*
- 6. *δεξιός κόλπος*

(6x0,25=1,5μ) μ....

ii. Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο ρόλος της δομής με την ένδειξη 3;

Η διγλώχινη (ή μιτροειδής) βαλβίδα παρεμποδίζει την επιστροφή του αίματος στον αριστερό κόλπο, κατά τη σύσπαση της αριστερής κοιλίας.

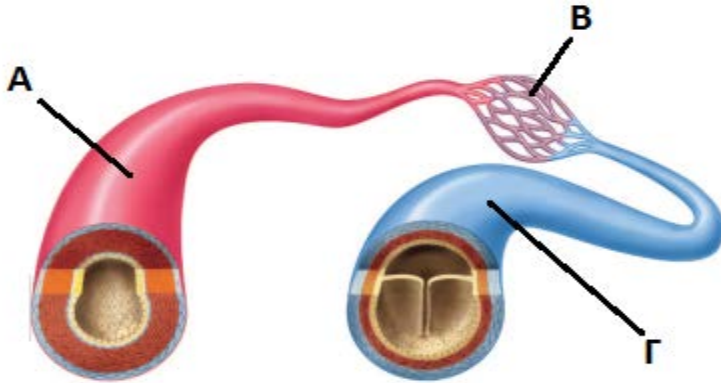
(1x1 =1μ) μ....

iii. Ποια από τις δύο κοιλίες της καρδιάς έχει παχύτερο τοίχωμα και γιατί;

Η αριστερή κοιλία έχει παχύτερο τοίχωμα, δηλαδή περισσότερο μυϊκό ιστό, ώστε κατά τη σύσπασή της, να ωθείται το αίμα, μέσω της αορτής, σε όλο το σώμα (με τη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος).

(1x1=1μ) μ....

β) i. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα αιμοφόρα αγγεία. Να ονομάσετε τις ενδείξεις Α-Γ.



- A. *αρτηρία*
- B. *τριχοειδή αγγεία*
- Γ. *φλέβα*

(3x0,5=1,5μ) μ...

ii. Να γράψετε δύο (2) διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

Δύο διαφορές από τις ακόλουθες:

Α/Α	ΑΡΤΗΡΙΕΣ	ΦΛΕΒΕΣ
1.	<i>Έχουν παχύτερα τοιχώματα</i>	<i>Έχουν λεπτότερα τοιχώματα</i>
2.	<i>Έχουν περισσότερο μυϊκό ιστό</i>	<i>Έχουν λιγότερο μυϊκό ιστό</i>
3.	<i>Έχουν μικρότερη διάμετρο αυλού</i>	<i>Έχουν μεγαλύτερη διάμετρο αυλού</i>
4.	<i>Δε διαθέτουν βαλβίδες</i>	<i>Διαθέτουν βαλβίδες</i>
5.	<i>Εμφανίζουν σφυγμό</i>	<i>Δεν εμφανίζουν σφυγμό</i>
6.	<i>Το αίμα εμφανίζει μεγαλύτερη πίεση</i>	<i>Το αίμα εμφανίζει μικρότερη πίεση</i>
7.	<i>Απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά (απαγωγά αγγεία)</i>	<i>Επαναφέρουν το αίμα στην καρδιά (προσαγωγά αγγεία)</i>

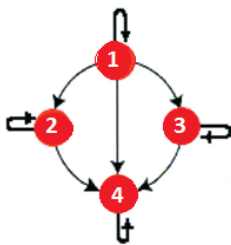
(4x0,5=2μ) μ...

γ) Να γράψετε δίπλα από το κάθε είδος κυττάρων του αίματος, τη λειτουργία που αυτό επιτελεί.

Κότταρα του αίματος	Λειτουργία
 Ερυθρά αιμοσφαίρια	<i>Μεταφορά οξυγόνου προς τους ιστούς κι απομάκρυνση από αυτούς του διοξειδίου του άνθρακα. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια της σιδηρούχας (Fe) πρωτεΐνης αιμοσφαιρίνη, που περιέχουν.</i>
 Λευκά αιμοσφαίρια	<i>Καταπολεμούν τα μικρόβια, κυρίως με φαγοκυττάρωση, και παράγουν ειδικές ουσίες, τα αντισώματα.</i>
 Αιμοπετάλια	<i>Παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία πήξης του αίματος.</i>

(3x0,5=1,5μ) μ....

δ) i. Να γράψετε τις ομάδες αίματος 1 - 4 που παρουσιάζονται στο πιο κάτω σχήμα (μνημονικός κανόνας συμβατότητας ομάδων αίματος για τις σχέσεις Αιμοδότη – Αιμοδέκτη).



1. **O**
2. **A (ή B)**
3. **B (ή A)**
4. **AB**

(4x0,25=1μ) μ....

ii. Ποια ομάδα αίματος ονομάζεται πανδότης και ποια πανδέκτης;

- Πανδότης: **ORh⁻**
- Πανδέκτης: **ABRh⁺**

(2x0,25=0,5μ) μ....

-ΤΕΛΟΣ-

Διευθυντής

Χαράλαμπος Χριστοδούλου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

Τάξη: Β΄ Γυμνασίου

Βαθμός:/25

Μάθημα: ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

...../20

Αριθμητικώς:

Ημερομηνία: 05 / 06 / 2019

Χρόνος εξέτασης: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ολογράφως:

Υπογραφή :

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ:

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 8 σελίδες (συμπεριλαμβανομένης και της 1^{ης} σελίδας)
- Το δοκίμιο βαθμολογείται με είκοσι πέντε (25) μονάδες.
- Οι απαντήσεις να γραφούν στα φύλλα εξέτασής σας.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικών υλικών.
- Γράφετε μόνο με μελάνι μπλε χρώματος.
- Να απαντήσετε και τα τρία μέρη **Α΄, Β΄ και Γ΄ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. α) Να βάλετε σε κύκλο την ορθή δήλωση **(0,5 μονάδα).....**

- I. Τα άλατα είναι ανόργανες συμπληρωματικές ουσίες που προέρχονται από τις τροφές.
- II. Τις λιπαρές ουσίες τις συναντούμε μόνο στους φυτικούς οργανισμούς.
- III. Το νερό συμπεριλαμβάνεται στις θρεπτικές ουσίες.
- IV. Οι πρωτεΐνες χρησιμεύουν και ως θερμομονωτικό υλικό.

β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με εκείνους της στήλης Β βάζοντας το αντίστοιχο γράμμα στη στήλη των απαντήσεων. Κάθε όρος της στήλης Α αντιστοιχεί με μόνο ένα όρο της στήλης Β. **((4x0,5) 2 μονάδες).....**

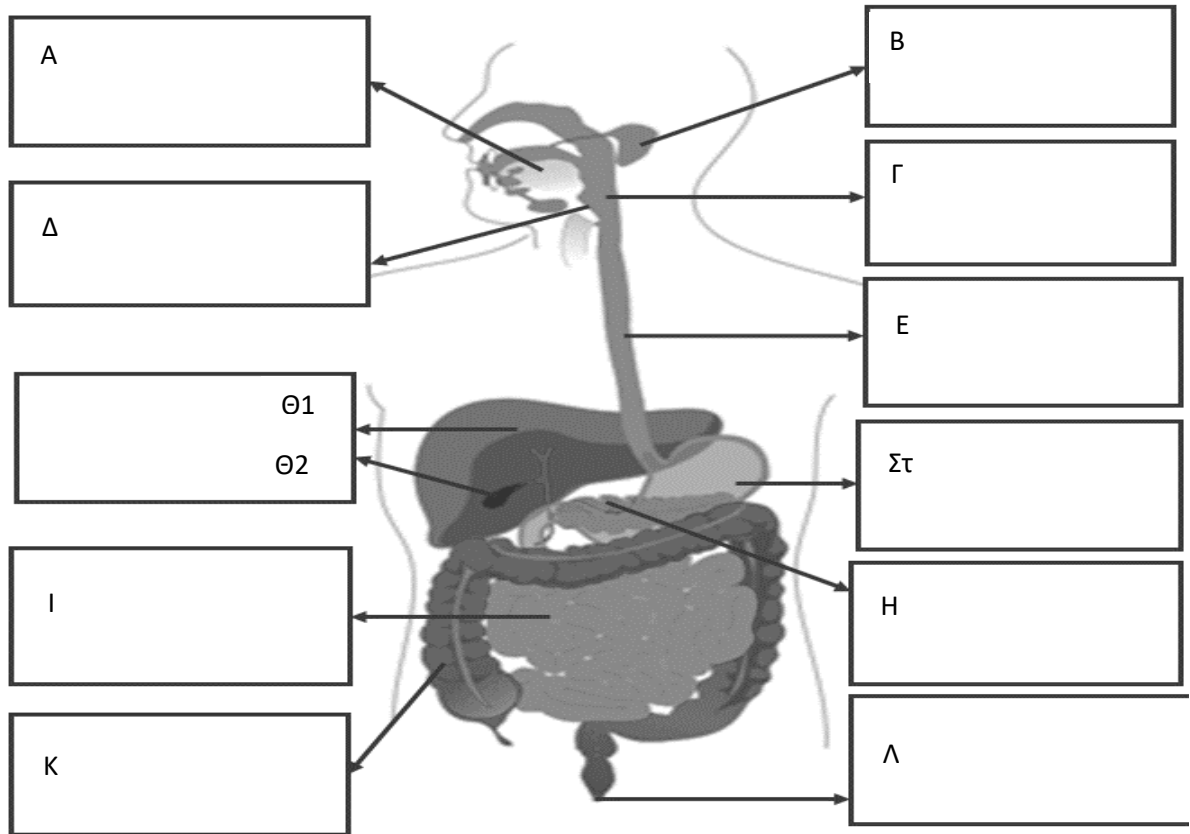
A	B	Απαντήσεις
1. Ενεργειακές ουσίες	α. κανονική λειτουργία του οργανισμού	1.....
2. Συμπληρωματικές ουσίες	β. παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό	2.....
3. Δομικές ουσίες	γ. χρησιμεύουν στην μεταφορά οξυγόνου	3.....
4. Θρεπτικές ουσίες	δ. περιέχονται στις τροφές	4.....
	ε. οικοδόμηση και ανάπτυξη του οργανισμού	

2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις σημειώνοντας (Σ) στο τέλος της κάθε πρότασης εάν είναι ορθή και (Λ) εάν είναι λανθασμένη. **((5x0,5) 2,5 μονάδες).....**

- I. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια δεν μεταφέρουν οξυγόνο.
- II. Στο εσωτερικό των αρτηριών υπάρχουν βαλβίδες.
- III. Τα τοιχώματα των φλεβών είναι παχύτερα σε σχέση με τα τοιχώματα των αρτηριών. ...
- IV. Οι φλέβες έχουν σφυγμό.
- V. Το πλάσμα του αίματος αποτελείται κατά 90% από νερό.

**ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

3. α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις Α έως Στ και Ι, Κ στο πιο κάτω σχήμα που δείχνει το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. ((12x0,25) **3 μονάδες**).....



β) Να γράψετε **ένα ρόλο** των πιο κάτω οργάνων: ((2x0,5) **1 μονάδα**).....

I. Στομάχι:

.....

II. Συκώτι:

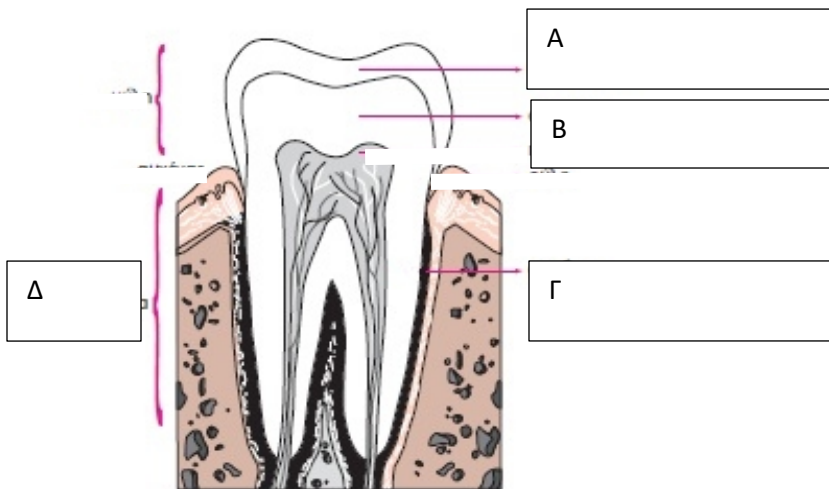
.....

γ) Να συμπληρώσετε το κείμενο που ακολουθεί για την ανίχνευση των οργανικών ουσιών στις τροφές. ((4χ0,25) 1 μονάδα).....

Η παρουσία σε μια τροφή αποδεικνύεται με τη χρήση του αντιδραστηρίου υπερμαγγανικού καλίου. Σ' αυτήν την περίπτωση ο θετικός μάρτυρας, αλλάζει χρώμα από μωβ γίνεται

Όταν όμως θέλουμε να διευκρινίσουμε αν περιέχει λίπος σε μια τροφή τότε χρησιμοποιούμε όπου σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος θα παρατηρήσουμε τη δημιουργία

4. α) Να ονομάσετε τα σημεία Α έως Δ στο πιο κάτω σχήμα που απεικονίζει το δόντι. ((4χ0,5) 2 μονάδες)



β) Να αντιστοιχήσετε τις λέξεις της στήλης Α με τις δηλώσεις της στήλης Β στη στήλη Γ. ((6χ0,5) 3 μονάδες).....

Στήλη Α
1. Οισοφάγος
2. Γλώσσα
3. Σιελογόνοι αδένες
4. Επιγλωττίδα
5. Λεπτό έντερο
6. Συκώτι

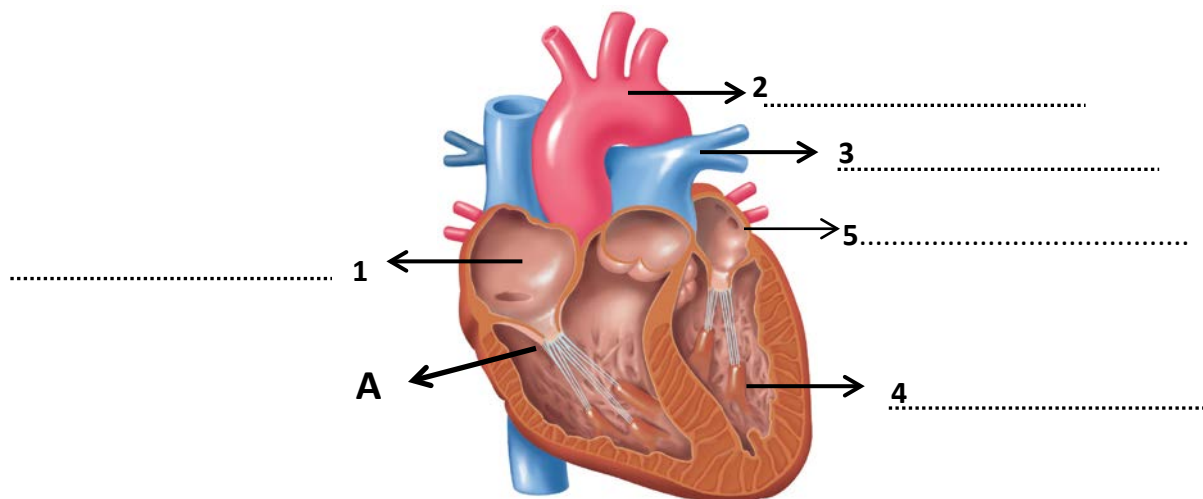
Στήλη Β	Στήλη Γ
i. Ανάμειξη της τροφής με το σάλιο	
ii. Απορρόφηση της τροφής	
iii. Παραγωγή αμυλάσης και σάλιου	
iv. Κλείνει την είσοδο του αναπνευστικού	
v. Περισταλτικές κινήσεις	
vi. Παραγωγή χολής	

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των δέκα (10) μονάδων.

5. Το σχεδιάγραμμα δείχνει τομή της ανθρώπινης καρδιάς.

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-5.

((5x0,25) **1,25 μονάδες**).....



β) Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των σημείων που παρουσιάζονται στο πιο πάνω σχήμα με τους αριθμούς: ((3x0,25) **0,75 μονάδες**).....

2.....

3.....

5.....

γ) **i.** Να γράψετε τι δείχνει το γράμμα Α στο πιο πάνω σχήμα:

..... ((2x0,5) **1 μονάδα**).....

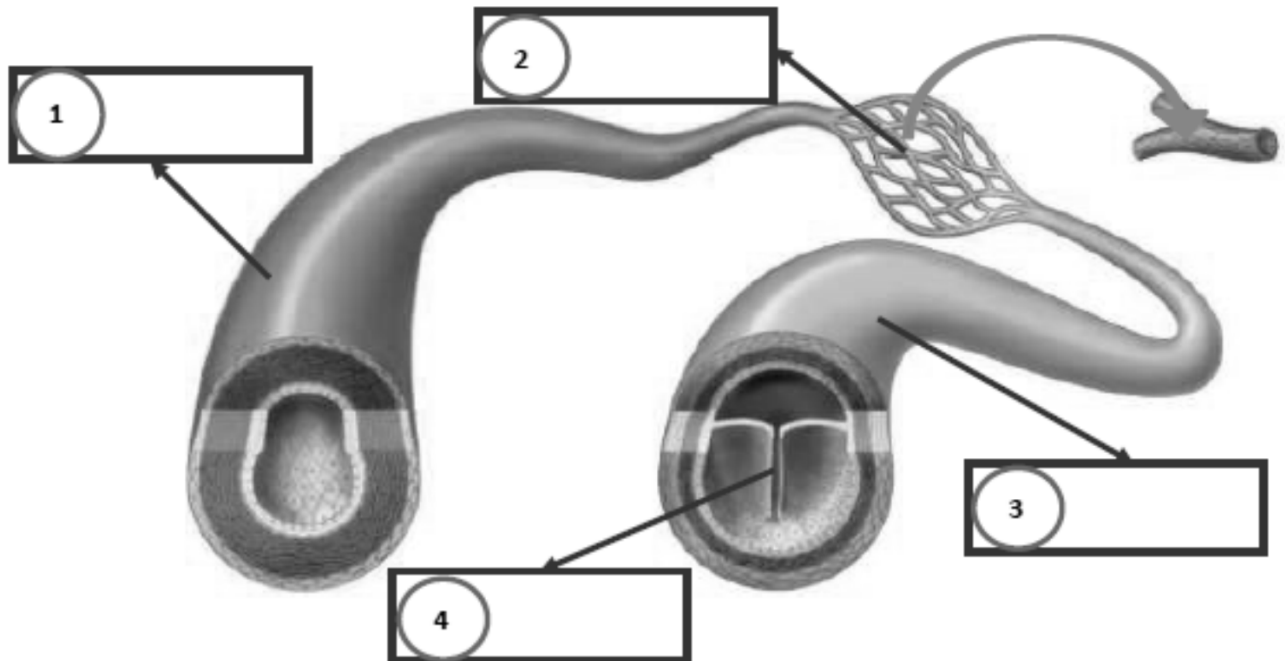
ii. Ποιος είναι ο ρόλος του Α στην καρδιά;

.....

.....

δ) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο παρακάτω σχήμα που αφορά τα αιμοφόρα αγγεία χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες έννοιες που δίνονται:

Φλέβα, Τριχοειδή αγγεία, Βαλβίδα, Αρτηρία ((4x0,5) **2 μονάδες**).....

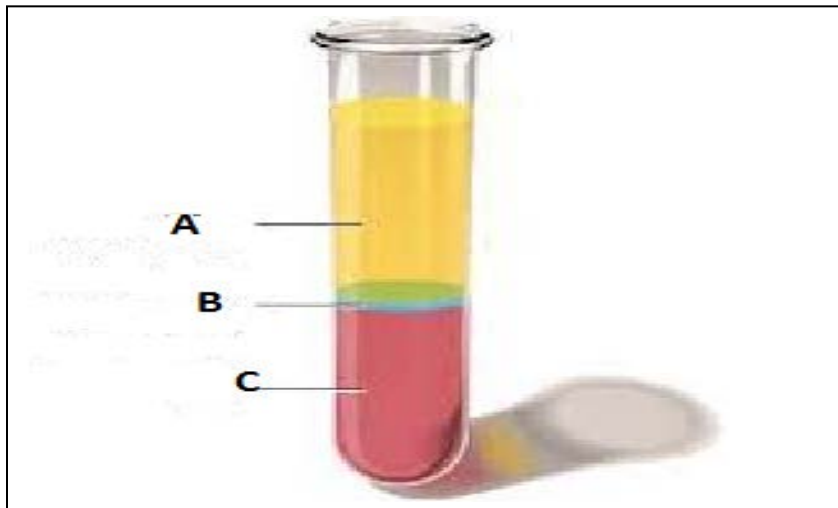


ε) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζοντας τις διαφορές ανάμεσα στις αρτηρίες και φλέβες. ((8χ0,25) 2 μονάδες).....

ΑΡΤΗΡΙΕΣ	ΦΛΕΒΕΣ
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

στ) Ο βιολόγος πήρε αίμα από ένα ασθενή και αφού έγινε η φυγοκέντρηση, το αίμα διαχωρίστηκε σε τρία (3) διακριτά μέρη Α, Β και C. Να τα ονομάσετε.

((3χ0,25) 0.75 μονάδες).....



A:.....

B:.....

C:.....

η) Ποιο από τα δύο κύρια συστατικά του αίματος αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό του αίματος;

.....

((1χ0,25) **0.25 μονάδες**).....

Θ) Αν είχατε την ευκαιρία να επιλέξετε την ομάδα αίματος σας, ποια από τις ομάδες αίματος που γνωρίζετε θα διαλέγατε και ποια θα απορρίπτατε; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

((4χ0,5) **2μονάδες**).....

.....

.....

.....

ΤΕΛΟΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΤΑΛΩ

ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗΣ ΑΝΤΡΕΑΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΟΛΕΩΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018– 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΙΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘΜΟΣ :/25/20

ΟΛΟΓΡ. :

ΥΠΟΓΡ. :

ΤΑΞΗ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 29/05/2019
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΤΜΗΜΑ :

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 7 σελίδες.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη. Το μέρος Α περιέχει δύο (2) ερωτήσεις , το μέρος Β δύο (2) ερωτήσεις και το μέρος Γ μία (1) ερώτηση. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από δύο(2) ερωτήσεις.
 Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2,5) μονάδες.
 Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

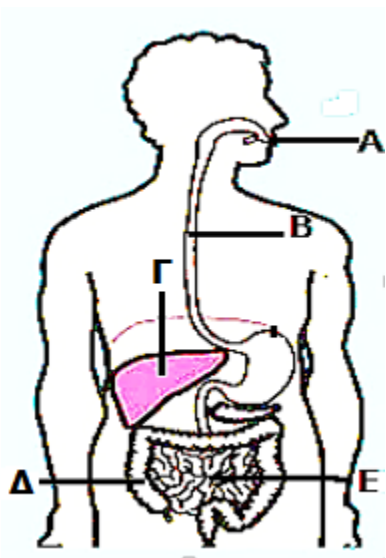
A. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β.

(μον.2,5)

Στήλη Α	Στήλη Β	Α=Β
1. Δομικές ουσίες	α) Απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού	1=β
2. Ενεργειακές ουσίες	β) Παρέχουν στον οργανισμό δομικά συστατικά για την οικοδόμηση και ανάπτυξη του οργανισμού.	2=δ
3. Συμπληρωματικές ουσίες	γ) Κυρίως δομικές ανάγκες. Καθορίζουν και ελέγχουν την παραγωγή των πρωτεϊνών.	3=α
4. Λιπαρές ουσίες	δ) Με την καύση τους παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό	4=ε
5. Νουκλεϊνικά οξέα	ε) Θερμομονωτικό υλικό για το σώμα των ζώων	5=γ

Ερώτηση 2

Να ονομάσετε τα όργανα του πεπτικού συστήματος που απεικονίζουν τα γράμματα Α-Ε.
 (μον.2,5)



A=Στόμα, στοματική κοιλότητα

B=Οισοφάγος

Γ=Ήπαρ

Δ=Παχύ έντερο

Ε=Λεπτό έντερο

ΜΕΡΟΣ Β : Αποτελείται από δύο(2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Ερώτηση 3

I. Να γράψετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται, απαραίτητα, τροφή. (μον.2)

- α. Για ανάπτυξη
- β. Για επούλωση πληγών
- γ. Για εξασφάλιση ενέργειας
- δ. Σταθερή θερμοκρασία σώματος (προστασία από το κρύο)

II. Να αναφέρετε δύο παθήσεις που σχετίζονται με τη μη ισορροπημένη διατροφή. (μον.0,5)

- α. Παχυσαρκία
- β. Νευρική ανορεξία
- γ. Οστεοπόρωση
- δ. Βουλιμία
- ε. Καρδιαγγειακές παθήσεις

III. Αφού μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα της πυραμίδας διατροφής να τοποθετήσετε τις έννοιες που ακολουθούν στους αντίστοιχους αριθμούς 1-4:

Κάθε μέρα, Μερικές φορές το μήνα(ή πιο συχνά σε μικρές ποσότητες), Κάθε μέρα, Μερικές φορές την εβδομάδα. (μον.1)



1= Μερικές φορές το μήνα	3= Κάθε μέρα
2= Μερικές φορές την εβδομάδα	4= Κάθε μέρα

IV. A) Σύμφωνα με σύγχρονες επιστημονικές γνώσεις οι φυτικές ίνες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Να τις ονομάσετε. (μον.0,5)

Ευδιάλυτες και αδιάλυτες φυτικές ίνες.

B) Να εξηγήσετε γιατί θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος των φυτικών ινών στη διατροφή και στη διατήρηση της υγείας. (Να γίνει αναφορά και στις δύο κατηγορίες). (μον.1)

Οι ευδιάλυτες φυτικές βοηθούν στην μείωση της χοληστερόλης στο αίμα με συνέπεια να μειώνεται ο κίνδυνος για καρδιοπάθειες.

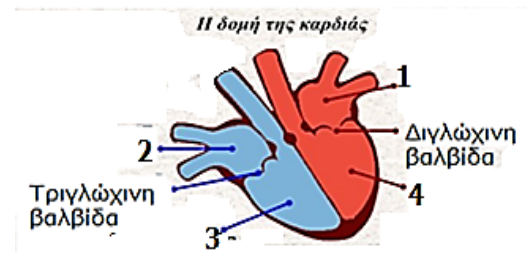
Οι αδιάλυτες για την καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας και την προστασία από τον καρκίνο του παχέως εντέρου.

Ερώτηση 4

I. Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει μέρη ανθρώπινης καρδιάς. Τι απεικονίζουν οι αριθμοί από το 1 – 4;

(μον.1)

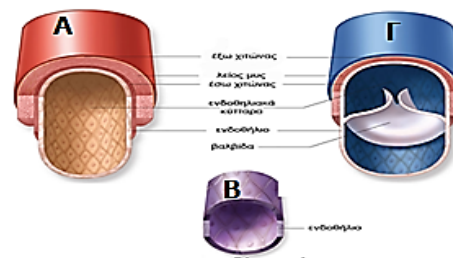
1=Αριστερός κόλπος	3=Δεξιά κοιλία
2=Δεξιός κόλπος	4=Αριστερή κοιλία



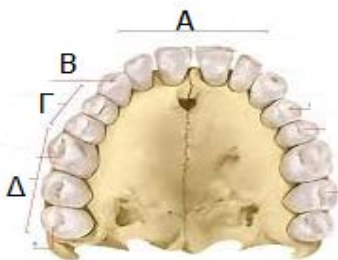
II. Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία Α-Γ που απεικονίζονται στην διπλανή εικόνα.

(μον.1,5)

A= Αρτηρία
B= Τριχοειδή αγγεία
Γ= Φλέβα



- III. Να παρατηρήσετε, προσεκτικά, το πιο κάτω μοντέλο ανθρώπινων δοντιών (πάνω σιαγόνα ενήλικα) και να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί και αφορά τα είδη των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο. (μον.1,5)



Είδη δοντιών	Λειτουργία / Χρησιμότητα
A=Τομείς	Τεμαχισμός
B=Κυνόδοντες	Σχίσσιμο τροφής
Γ=Προγόμφιοι	Άλεσμα τροφής
Δ=Γομφίοι	Άλεσμα τροφής

- IV. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη A με την στήλη B. (μον.1)

Στήλη A	Στήλη B	A=B
1. Κίρρωση του ήπατος	α. Στομάχι	1=γ
2. Ουλίτιδα	β. Λεπτό και Παχύ έντερο	2=δ
3. Γαστρίτιδα	γ. Ήπαρ	3=α
4. Διάρροια	δ. Ούλα	4=β

ΜΕΡΟΣ Γ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.
Να την απαντήσετε.

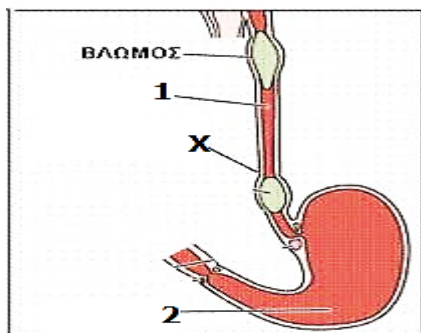
Ερώτηση 5

- I. Να αντιστοιχίσετε την στήλη A με την στήλη B. (μον.1,5)

Στήλη A	Στήλη B	A=B
1. Χιτώνες του γαστρεντερικού σωλήνα.	A. Μικρομόρια γλυκόζης.	1=Δ
2. Αποτοξίνωση του οργανισμού από τοξικές ουσίες.	B. Χολή.	2=Ε
3. Γαλακτοματοποιεί τα λίπη.	Γ. Μικρομόρια αμινοξέων.	3=Β
4. Διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια.	Δ. Βλεννογόνος, υποβλεννογόνος, μυϊκός και ορογόνος.	4=ΣΤ
5. Τα μακρομόρια υδατανθράκων έχουν	Ε. Ήπαρ.	5=Α
6. Τα μακρομόρια πρωτεϊνών έχουν	ΣΤ. Μηχανική πέψη	6=Γ

- II. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις : (μον.1,5)
- α. Για την ανίχνευση πρωτεϊνών χρησιμοποιούμε **διάλυμα θειικού χαλκού** στην παρουσία του διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου. Έχει χρώμα γαλάζιο και όταν έρθει σε επαφή με πρωτεΐνες γίνεται **κυανούν**
 - β. Το διάλυμα Βενεδικτίνης (Benedict) το χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση **απλών σακχάρων**. Έχει χρώμα γαλάζιο και όταν έρθει σε επαφή με την ουσία που ανιχνεύει γίνεται **κεραμιδί**
 - γ. Για την ανίχνευση βιταμίνης C χρησιμοποιήσαμε **υπερμαγγανικό κάλιο** ενώ για την ανίχνευση λιπαρών ουσιών **αιθανόλη**.

- III. **A)** Οι αριθμοί 1 και 2 απεικονίζουν όργανα του πεπτικού συστήματος ενώ το γράμμα X τον τρόπο με τον οποίο μεταφέρεται ο βλωμός.
 Να ονομάσετε τους αριθμούς 1 και 2 καθώς και το γράμμα X. (μον.1,5)



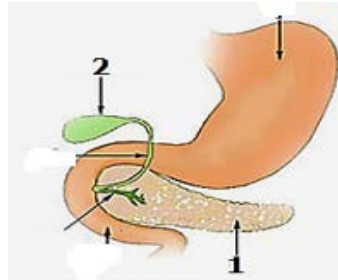
1=Οισοφάγος
2=Στομάχι
X= Περισταλτική κίνηση

- B)** Να γράψετε μία (1) λειτουργία του οργάνου με τον αριθμό 2 που απεικονίζεται στην πιο πάνω εικόνα. (μον.0,5)

Προσωρινή αποθήκευση τροφής / έκκριση γαστρικού υγρού / μερική διάσπαση πρωτεϊνών.

- Γ)** Να αναφέρετε τις λειτουργίες του λεπτού εντέρου. (μον.1)
- α. Ολοκληρώνεται η πέψη των τροφών
 - β. Γίνεται απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.

- IV. Να παρατηρήσετε την πιο κάτω εικόνα και να γράψετε τι απεικονίζουν οι αριθμοί 1 και 2. (μον.1)



1 = Πάγκρεας
2 = Χοληδόχος κύστη

- V. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα βάζοντας ένα + ή - στο κάθε κουτάκι ανάλογα με το τι ισχύει ή δεν ισχύει για το κάθε ένζυμο. (μον.3)

	Ένζυμα				
	Αμυλάση	Παγκρεατική λιπάση	Πεψίνη	Παγκρεατική νουκλεάση	Θρυψίνη
Υδατάνθρακες	+	-	-	-	-
Πρωτεΐνες	-	-	+	-	+
Λιπίδια	-	+	-	-	-
Στόμα	+	-	-	-	-
Στομάχι	-	-	+	-	-
Πάγκρεας	-	+	-	+	+
Λεπτό έντερο		+		+	+

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ
ΒΟΗΘΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Α'

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Χ'Χαραλάμπους Ευανθία

Φουρνίδου Γεωργία

Κωνσταντινίδου Γιούλα

Κουρίδης Δανιήλ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΤΩ ΠΥΡΓΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018– 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΙΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΒΑΘΜΟΣ :/25/20

ΟΛΟΓΡ. :

ΥΠΟΓΡ. :

ΤΑΞΗ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 05/06/2019
ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΑ (ΦΥΣΙΚΗ – ΧΗΜΕΙΑ/ <u>ΒΙΟΛΟΓΙΑ</u>)	ΧΡΟΝΟΣ : 1 ΩΡΑ και 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΤΜΗΜΑ :

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp-Ex).

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 8 σελίδες.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη. Το μέρος Α περιέχει δύο (2) ερωτήσεις , το μέρος Β δύο (2) ερωτήσεις και το μέρος Γ μία (1) ερώτηση. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α : Αποτελείται από δύο(2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμισι (2,5) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

A. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β.

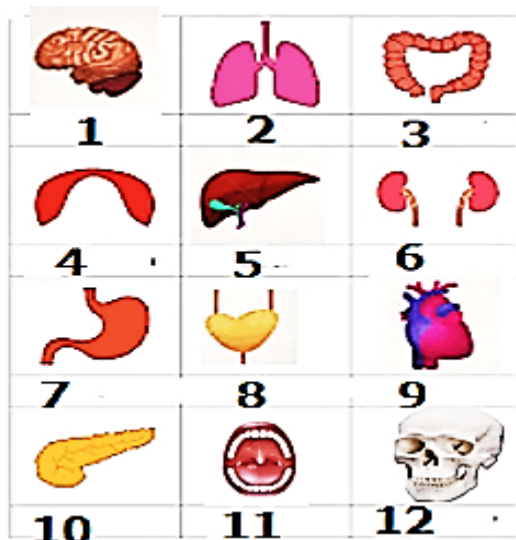
(μον.2,5)

Στήλη Α	Στήλη Β	A=B
1. Οι υδατάνθρακες αποτελούν..	α) Θερμομονωτικό υλικό για το σώμα των ζώων	1=δ
2. Πρωτεΐνες συναντούμε	β) ... οι βιταμίνες, τα άλατα και το νερό.	2=ε
3. Συμπληρωματικές ουσίες είναι	γ) ... κυρίως δομικές ανάγκες. Καθορίζουν και ελέγχουν την παραγωγή των πρωτεϊνών.	3=β
4. Λιπαρές ουσίες αποτελούν ...	δ) ...καύσιμα πρώτης επιλογής τα οποία αποδίδουν ενέργεια 4 Kcal/g ή 17 KJ/g	4=α
5. Τα νουκλεϊνικά οξέα εξυπηρετούν	ε) ... σε όλους τους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς, καθώς και στα προϊόντα τους, όπως τα αυγά, το γάλα, τα όσπρια , τους ξηρούς καρπούς κ.λ.π	5=γ

Ερώτηση 2

Στην πιο κάτω εικόνα απεικονίζονται, με τους αριθμούς 1-12, διάφορα όργανα του ανθρώπινου σώματος. Πέντε από αυτά ανήκουν στο πεπτικό σύστημα. Να τα βρείτε και να τα ονομάσετε.

(μον.2,5)



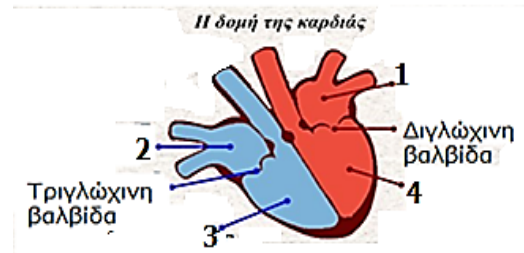
Αριθμός οργάνου	Ονομασία οργάνου
3	Παχύ έντερο
5	Ήπαρ
7	Στομάχι
10	Πάγκρεας
11	Στοματική κοιλότητα

ΜΕΡΟΣ Β : Αποτελείται από δύο(2) ερωτήσεις.
 Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις

Ερώτηση 3

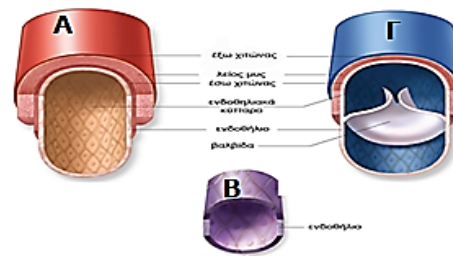
- I. Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει μέρη ανθρώπινης καρδιάς.
 Τι απεικονίζουν οι αριθμοί από το 1 – 4; (μον.1)

1=Αριστερός κόλπος	3= Δεξιά κοιλία
2=Δεξιός κόλπος	4=Αριστερή κοιλία

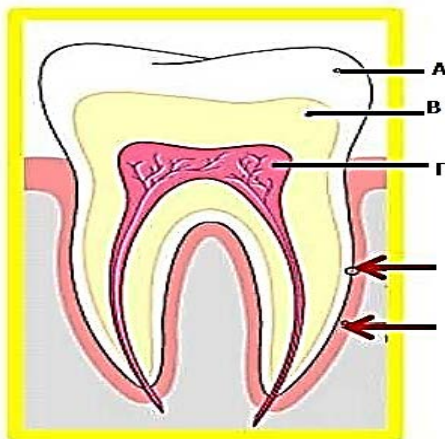


- II. Να ονομάσετε τα αιμοφόρα αγγεία Α-Γ που απεικονίζονται στην διπλανή εικόνα. (μον.1,5)

A= Αρτηρία
B= Τριχοειδές αγγείο
Γ= Φλέβα



- III. α) Να ονομάσετε τα μέρη του δοντιού που απεικονίζουν τα γράμματα Α-Γ. (μον.1,5)



A= Αδαμαντίνη
B= Οδοντίνη
Γ= Πολφός

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά τα είδη των μόνιμων δοντιών στον άνθρωπο. (μον.1)

Είδη δοντιών	Συνολικός αριθμός	Λειτουργία/ χρησιμότητα
Τομείς	8	Τεμαχισμός τροφής
Κυνόδοντες	4	Σχίσιμο τροφής
Προγόμφιοι	8	Άλεσμα τροφής
Γομφίοι	12	Άλεσμα τροφής

Ερώτηση 4

I. Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με την στήλη Β. (μον.1)

Στήλη Α	Στήλη Β	A=B
1. Κίρρωση του ήπατος	α. Στομάχι	1= γ
2. Ουλίτιδα	β. Λεπτό και Παχύ έντερο	2= δ
3. Γαστρίτιδα	γ. Ήπαρ	3= α
4. Διάρροια	δ. Ούλα	4= β

II. Να γράψετε τέσσερις (4) λόγους για τους οποίους όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται, απαραίτητα, τροφή. (μον.2)

- α)** Για ανάπτυξη
- β)** Για επούλωση πληγών
- γ)** Για εξασφάλιση ενέργειας
- δ)** Σταθερή θερμοκρασία σώματος (προστασία από το κρύο)

III. Να εξηγήσετε γιατί θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος των φυτικών ινών στη διατροφή και στη διατήρηση της υγείας. (Να γίνει αναφορά και στις δύο κατηγορίες των φυτικών ινών). (μον.1)

Οι ευδιάλυτες φυτικές βοηθούν στην μείωση της χοληστερόλης στο αίμα με συνέπεια να μειώνεται ο κίνδυνος για καρδιοπάθειες.

Οι αδιάλυτες για την καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας και την προστασία από τον καρκίνο του παχέως εντέρου.

IV. Αφού μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα της πυραμίδας διατροφής να τοποθετήσετε τις έννοιες που ακολουθούν στους αντίστοιχους αριθμούς 1-4:
Κάθε μέρα, Μερικές φορές το μήνα (ή πιο συχνά σε μικρές ποσότητες),
Κάθε μέρα, Μερικές φορές την εβδομάδα. (μον.1)



1= Μερικές φορές το μήνα (ή πιο συχνά σε μικρές ποσότητες)	3= Κάθε μέρα
2= Μερικές φορές την εβδομάδα	4= Κάθε μέρα

ΜΕΡΟΣ Γ : Αποτελείται από μία (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.
 Να την απαντήσετε.

Ερώτηση 5

- I. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις : (μον.1,5)
- α. Για την ανίχνευση πρωτεϊνών χρησιμοποιούμε **διάλυμα θειικού χαλκού** στην παρουσία του διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου. Έχει χρώμα γαλάζιο και όταν έρθει σε επαφή με πρωτεΐνες γίνεται **κυανού**.
 - β. Το διάλυμα Βενεδικτίνης (Benedict) το χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση **απλών σακχάρων**. Έχει χρώμα γαλάζιο και όταν έρθει σε επαφή με την ουσία που ανιχνεύει γίνεται **κεραμιδί**
 - γ. Για την ανίχνευση βιταμίνης C χρησιμοποιούμε **υπερμαγγανικό κάλιο** ενώ για την ανίχνευση λιπαρών ουσιών **αιθανόλη**.

II. Να αντιστοιχίσετε την στήλη Α με την στήλη Β.

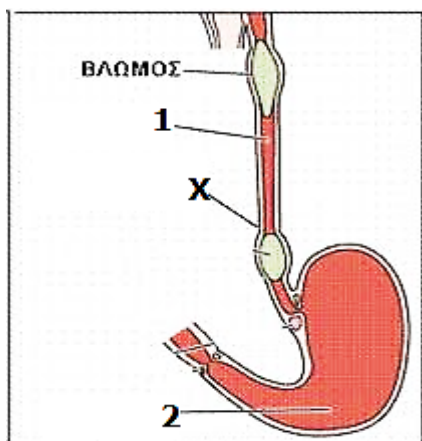
(μον.2)

Στήλη Α	Στήλη Β	Α=Β
1. Χιτώνες του γαστρεντερικού σωλήνα.	Α. Μικρομόρια γλυκόζης.	1=Δ
2. Αποτοξίνωση του οργανισμού από τοξικές ουσίες.	Β. Καταπολεμά τα παθογόνα βακτήρια.	2=Ε
3. Γαλακτοματοποιεί τα λίπη.	Γ. Βοηθά στην κατάποση, την ομιλία, την αφή και τη γεύση.	3=Ζ
4. Διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια.	Δ. Βλεννογόνος, υποβλεννογόνος, μυϊκός και ορογόνος.	4=ΣΤ
5. Τα μακρομόρια υδατανθράκων έχουν	Ε. Ήπαρ.	5=Α
6. Τα μακρομόρια πρωτεϊνών έχουν	ΣΤ. Μηχανική πέψη	6=Η
7. Λυσοζύμη	Ζ. Χολή.	7=Β
8. Γλώσσα	Η. Μικρομόρια αμινοξέων.	8=Γ

III. Α) Οι αριθμοί 1 και 2 απεικονίζουν όργανα του πεπτικού συστήματος ενώ το γράμμα Χ τον τρόπο με τον οποίο μεταφέρεται ο βλωμός.

Να ονομάσετε τους αριθμούς 1 και 2 καθώς και το γράμμα Χ.

(μον.1,5)



1= Οισοφάγος

2= Στομάχι

Χ= Περισταλτική κίνηση

Β) Να γράψετε δύο (2) λειτουργίες του οργάνου με τον αριθμό 2 που απεικονίζεται στην πιο πάνω εικόνα. (μον.1)

Προσωρινή αποθήκευση τροφής / έκκριση γαστρικού υγρού / μερική διάσπαση πρωτεϊνών.

Γ) Να αναφέρετε τις λειτουργίες του λεπτού εντέρου. (μον.1)

α. Ολοκληρώνεται η πέψη των τροφών

β. Γίνεται απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.

ΙV. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα βάζοντας ένα + ή – στο κάθε κουτάκι ανάλογα με το τι ισχύει ή δεν ισχύει για το κάθε ένζυμο. (μον.3)

	Ένζυμα				
	Αμυλάση	Παγκρεατική λιπάση	Πεψίνη	Παγκρεατική νουκλεάση	Θρυψίνη
Υδατάνθρακες	+				
Πρωτεΐνες			+		+
Λιπίδια		+			
Στόμα	+				
Στομάχι			+		
Πάγκρεας		+		+	+
Λεπτό έντερο		+		+	+

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ
ΒΟΗΘΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Χ΄Χαραλάμπους Ευανθία

Τρύφωνος Μαρία

Ορφανίδης Ιωάννης

Τρύφωνος Μαρία

