

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

ΜΑΘΗΜΑ: Αγωγή Υγείας (42)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 20 Ιουνίου 2024

08:00 - 10:30 π.μ.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΙΣ (14) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ (2) ΜΕΡΗ Α΄ ΚΑΙ Β΄ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ  
ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις.  
Να απαντήσετε και τις δέκα (10) ερωτήσεις.  
Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

### Ερώτηση 1

*«Η συντήρηση των τροφίμων έχει ξεκινήσει πολλούς αιώνες πριν και προέκυψε από την ανάγκη του ανθρώπου να περιορίσει την αλλοίωση στα τρόφιμα. Τα υψηλά πρότυπα ασφαλείας και η αυξανόμενη ζήτηση τροφίμων είναι δύο από τους παράγοντες που καθιστούν τη χρήση συντηρητικών επιβεβλημένη σήμερα».*

Πηγή: <https://www.mednutrition.gr/portal/lifestyle/diatrofi/17809-koina-syntiritika>

(α) Να αναφέρετε:

- i. άλλους **δύο (2)** λόγους για τους οποίους τα συντηρητικά προστίθενται στα τρόφιμα, εκτός από την ασφάλεια και την αυξανόμενη ζήτησή τους.

(Μονάδες 2)

- ii. **δύο (2)** παραδείγματα τροφίμων στα οποία δεν προστίθενται συντηρητικά.

(Μονάδα 1)

(β) Να ονομάσετε άλλες **δύο (2)** κατηγορίες προσθέτων εκτός από τα συντηρητικά.

(Μονάδα 1)

(γ) Να χαρακτηρίσετε με **Ορθό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω δηλώσεις.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό της κάθε δήλωσης (i.- iv.) με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- i. Οι αριθμοί E100 - E199 που αναγράφονται στην ετικέτα υποδεικνύουν τη χρήση ακτινοβολίας στα τρόφιμα.
- ii. Η αξιολόγηση της ασφάλειας και έγκρισης των προσθέτων εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (E.F.S.A.).
- iii. Το κρασί, η μπύρα και το ψωμί παράγονται με τη διαδικασία της οξικής ζύμωσης.
- iv. Οι κυριότερες κατηγορίες συντηρητικών είναι η ασπαρτάμη και η σορβιτόλη.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 2

Η κυρία Μελίνα, μαζί με την οικογένειά της, διαχειρίζεται 20 στρέμματα γης. Πριν μερικά χρόνια, είχε παρατηρήσει μια αυξανόμενη ζήτηση για βιολογικά προϊόντα στην τοπική αγορά. Για αυτό τον λόγο αποφάσισε να μετατρέψει την καλλιέργεια φρούτων και λαχανικών του αγροκτήματός της από συμβατική σε βιολογική.

(α) Να γράψετε **τρία (3)** επιχειρήματα που να δικαιολογούν την αυξημένη κατανάλωση βιολογικών προϊόντων.

(Μονάδες 3)

(β) Να αναφέρετε και να εξηγήσετε **δύο (2)** πρακτικές που θα πρέπει να ακολουθεί η κυρία Μελίνα στο αγρόκτημά της για την παραγωγή βιολογικών φρούτων και λαχανικών.

(Μονάδες 3)

## Ερώτηση 3

*«Κάθε νοικοκυριό και κάθε άτομο ξεχωριστά προσπαθεί να κάνει τον δικό του προϋπολογισμό, υπολογίζοντας τις παρούσες και ενδεχόμενες ανάγκες της οικογένειάς του, τη διασφάλιση του μέλλοντος για τον ίδιο [...] και τα παιδιά του [...] και επενδύοντας ή αποταμιεύοντας τα πλεονάσματα».*

Πηγή: <https://politis.com.cy/557073/article>

Σύμφωνα με το απόσπασμα η κατάρτιση οικογενειακού προϋπολογισμού συμβάλλει στην οικονομική ευημερία της οικογένειας.

(α) Να συμπληρώσετε τα στάδια που υπολείπονται για τον σχεδιασμό ενός επιτυχημένου προϋπολογισμού, μεταφέροντας τους αριθμούς ii. - v. στο τετράδιο απαντήσεων.

- i. Καθορισμός των στόχων και των αναγκών της οικογένειας
- ii. ....
- iii. ....
- iv. ....
- v. ....

(Μονάδες 2)

(β) Να αναφέρετε **τέσσερις (4)** λόγους για τους οποίους η κατάρτιση του οικογενειακού προϋπολογισμού είναι απαραίτητη για το νοικοκυριό.

(Μονάδες 2)

(γ) Οι οικονομικές ανάγκες της οικογένειας συνεχώς μεταβάλλονται.

Να αντιστοιχίσετε τις ιδιότητες των οικονομικών αναγκών που παρουσιάζονται στη Στήλη Α΄ με τις επεξηγήσεις στη Στήλη Β΄.

Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τους αριθμούς της Στήλης Α΄ και να γράψετε δίπλα από κάθε αριθμό το γράμμα της Στήλης Β΄ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. 1 – Α). Σε κάθε στοιχείο της Στήλης Α΄ αντιστοιχεί μόνο ένα στοιχείο της Στήλης Β΄.

### Στήλη Α΄

### Στήλη Β΄

1. Εξέλιξη αναγκών

Α. Η δημιουργία νέων αναγκών

Β. Η παροδική ικανοποίηση μιας ανάγκης

2. Πολλαπλασιασμός αναγκών

Γ. Η διαφοροποίηση των αγαθών που χρησιμοποιούνται για την ικανοποίηση μιας ανάγκης

(Μονάδες 2)

### Ερώτηση 4

*«Οι Αμερικανοί έχουν συσσωρεύσει ένα χρέος της τάξης των 1,13 τρις. δολαρίων στις πιστωτικές τους κάρτες, σύμφωνα με νέα στοιχεία για το χρέος των νοικοκυριών από την περιφερειακή κεντρική τράπεζα της Νέας Υόρκης. Παρότι η γενική εικόνα της οικονομίας είναι καλή, οι δαπάνες των Αμερικανών καταναλωτών κρίνονται υπερβολικές, σύμφωνα με τα στοιχεία».*

Πηγή: <https://www.moneyreview.gr/business-and-finance/135568/pistotikes-kartes-voytigmena-sta-chrei-ta-amerikanika-noikokyria/>

(α) Να αιτιολογήσετε τη δημιουργία συσσωρευμένου χρέους στις πιστωτικές κάρτες που επισημαίνεται στο πιο πάνω δημοσίευμα, αναφέροντας **δύο (2)** μειονεκτήματα του συγκεκριμένου τρόπου πληρωμής.

(Μονάδες 2)

(β) Να γράψετε **δύο (2)** πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρήση των πιστωτικών καρτών στους καταναλωτές.

(Μονάδες 2)

(γ) Να ονομάσετε άλλους **δύο (2)** τρόπους πληρωμής αγαθών, εκτός από τις πιστωτικές κάρτες.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 5

(α) Καλείστε να ετοιμάσετε ένα τρίπτυχο που αφορά στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών στο οποίο είναι σκόπιμο να αναφερθείτε στις εξής διαφοροποιήσεις:

- i. Οι ημερήσιες ανάγκες σε ενέργεια στους/στις αθλητές/αθλήτριες σε αγωνιστική περίοδο συστήνεται να καλύπτονται κατά 60 - 70% από τους υδατάνθρακες.
- ii. Η καθημερινή πρόσληψη ενέργειας που προέρχεται από το λίπος στους/στις αθλητές/αθλήτριες σε αγωνιστική περίοδο δεν πρέπει να ξεπερνά το 20 - 25% των συνολικών καθημερινών ενεργειακών τους αναγκών.

Να αιτιολογήσετε τις πιο πάνω διαφοροποιήσεις στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, δίνοντας **ένα (1)** επιχειρήμα για την κάθε μία, ώστε τα σημεία που θα περιλαμβάνονται στο τρίπτυχό σας να είναι επαρκώς τεκμηριωμένα.

(Μονάδες 4)

(β) Να χαρακτηρίσετε με **Ορθό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω δηλώσεις.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό της κάθε δήλωσης (i.- iv.) με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- i. Η πρόσληψη της απαραίτητης ποσότητας υγρών από τους/τις αθλητές/αθλήτριες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση μπορεί να επιτευχθεί με την κατανάλωση ενεργειακών ποτών.
- ii. Στα άτομα που αθλούνται, η υπερβολική κατανάλωση ροφημάτων με καφεΐνη, μπορεί να προκαλέσει αφυδάτωση και καρδιακή αρρυθμία.
- iii. Η υπερβολική πρόσληψη πρωτεΐνης από την κατανάλωση συμπληρωμάτων πρωτεϊνών, μπορεί να αποθηκευτεί ως λιπώδης ιστός.
- iv. Οι ηλεκτρολύτες είναι απαραίτητοι στη διατροφή των αθλητών/αθλητριών αφού βοηθούν στις συσπάσεις των μυών και στην αποφυγή της αφυδάτωσης.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 6

Η υπογονιμότητα επηρεάζει σημαντικό αριθμό ζευγαριών παγκοσμίως. Παρόλα αυτά, η επιστήμη ανέπτυξε τεχνικές που δίνουν τη δυνατότητα στην πλειονότητα των υπογόνιμων ζευγαριών να τεκνοποιήσουν μέσω της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

(α) Να αναφέρετε **δύο (2)** αιτίες γυναικείας υπογονιμότητας και **δύο (2)** αιτίες ανδρικής υπογονιμότητας.

(Μονάδες 4)

(β) Να ονομάσετε **δύο (2)** μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 7

Η προγεννητική περίοδος θεωρείται η κρισιμότερη φάση της ζωής ενός ατόμου. Στα πρώτα στάδια της ζωής καθορίζονται αμετάκλητα πολλά χαρακτηριστικά. Τα βρέφη με τη γέννησή τους είναι πιθανόν να φέρουν διάφορες εκ γενετής παθήσεις.

(α) Να αντιστοιχίσετε τις κατηγορίες παραγόντων που προκαλούν εκ γενετής παθήσεις της Στήλης Α' με τις παθήσεις της Στήλης Β'.

Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τους αριθμούς της Στήλης Α' και να γράψετε δίπλα από κάθε αριθμό το γράμμα της Στήλης Β' που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. 1 – Α). Για κάθε στοιχείο της Στήλης Α' αντιστοιχούν δύο στοιχεία της Στήλης Β'.

### Στήλη Α'

1. Γενετικοί παράγοντες
2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

### Στήλη Β'

- A. Εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο
- B. Σύνδρομο Down
- Γ. Μεσογειακή αναιμία
- Δ. Δισχιδή ράχη

(Μονάδες 2)

(β) Η μόλυνση από τοξόπλασμα κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στο έμβρυο.

Να αναφέρετε:

- i. **δύο (2)** επιπτώσεις που πιθανόν να προκύψουν στο έμβρυο, σε περίπτωση που η μέλλουσα μητέρα μολυνθεί από τοξόπλασμα.
- ii. **δύο (2)** μέτρα πρόληψης της τοξοπλάσμωσης που πρέπει να λαμβάνονται από τις εγκυμονούσες.

(Μονάδα 1)

(Μονάδα 1)

(γ) Να χαρακτηρίσετε με **Ορθό** ή **Λάθος** τις πιο κάτω δηλώσεις.

Να σημειώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό της κάθε δήλωσης (i.- iv.) με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

- i. Η στοματική κοιλότητα είναι λιγότερο επιρρεπής σε μολύνσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης λόγω των συμπληρωμάτων διατροφής που παίρνει η εγκυμονούσα.
- ii. Οι γυναίκες με διαβήτη κύησης θα πρέπει να προτιμούν τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη.
- iii. Αν η γυναίκα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης εκδηλώσει αλλεργίες τότε μπορεί να προκληθούν εκτεταμένες βλάβες στο έμβρυο, όπως κώφωση.
- iv. Με τη διενέργεια καισαρικής τομής μειώνεται ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού HIV από μια οροθετική μητέρα στο νεογνό.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 8

«Τα τελευταία σαράντα χρόνια το πρόβλημα της παχυσαρκίας στον πλανήτη έχει τριπλασιαστεί σε μέγεθος».

Πηγή: <https://www.dianeosis.org/2022/02/i-paxysarkia-stin-ellada-kai-oi-synpeies-tis/>

Οι λανθασμένες διατροφικές συνήθειες και η έλλειψη άσκησης θεωρούνται οι κυριότεροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που προκαλούν παχυσαρκία. Ωστόσο, η εξάπλωση της παχυσαρκίας δεν εξαρτάται μόνο από περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά είναι συνδυασμός πολλών παραγόντων.

**(α)** Να αναφέρετε και να εξηγήσετε σε συντομία άλλη **μία (1)** κατηγορία παραγόντων που μπορεί να οδηγήσει στην παχυσαρκία, εκτός από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

(Μονάδες 2)

**(β)** Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index) είναι ένας από τους πιο διαδεδομένους τρόπους αξιολόγησης του σωματικού βάρους.

Να ονομάσετε άλλους **δύο (2)** τρόπους οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό της παχυσαρκίας, εκτός από τον Δείκτη Μάζας Σώματος.

(Μονάδα 1)

**(γ)** Κατά την περίοδο της εφηβείας είναι σημαντικό να υιοθετούνται σωστές διατροφικές συνήθειες, έτσι ώστε να αποφεύγεται η εμφάνιση σοβαρών και χρόνιων προβλημάτων υγείας.

Να επιλέξετε **μία (1)** μόνο απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (Γ1 - Γ3) με την αντίστοιχη απάντηση (i. - v.).

(Γ1) Οι ανάγκες σε σίδηρο είναι αυξημένες κατά τη διάρκεια της εφηβείας εξαιτίας:

- i. της αύξησης του όγκου του αίματος λόγω ανάπτυξης
- ii. της εμφάνισης οστεομαλακίας
- iii. της έναρξης της έμμηνου ρύσεως
- iv. του i. και ii.
- v. του i. και iii.

(Γ2) Οι ανάγκες σε ασβέστιο είναι αυξημένες στους/στις έφηβους/έφηβες επειδή:

- i. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για την ανάπτυξη του σκελετού
- ii. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για τη δημιουργία οστικής πυκνότητας
- iii. η εφηβεία αποτελεί κρίσιμη ηλικία για την εμφάνιση αναιμίας
- iv. το i. και ii.
- v. το i., ii. και iii.

(Γ3) Η πρόσληψη ψευδαργύρου κατά τη διάρκεια της εφηβείας είναι σημαντική επειδή:

- i. σχετίζεται άμεσα με την οστική πυκνότητα των οστών
- ii. σχετίζεται άμεσα με τη σεξουαλική ωρίμανση του έφηβου ατόμου
- iii. σχετίζεται με την απορρόφηση της βιταμίνης D από τις τροφές
- iv. το i. και ii.
- v. το i., ii. και iii.

(Μονάδες 3)

### Ερώτηση 9

Ένας από τους στόχους δημιουργίας γενετικά τροποποιημένων φυτών είναι η αποτελεσματική προφύλαξη των καλλιεργειών από έντομα. Ποικιλίες *Bacillus thuringiensis* αποτελούν τα γενετικά τροποποιημένα φυτά στα οποία έχει ενσωματωθεί το γονίδιο της ανθεκτικότητας στα έντομα. Το γονίδιο αυτό απομονώνεται από το βακτήριο *Bacillus thuringiensis* που ζει στο έδαφος και παράγει μια ισχυρή τοξίνη, η οποία μπορεί να καταστρέψει πολλά είδη εντόμων και σκωλήκων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το καλαμπόκι *Bt* που έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να περιέχει το συγκεκριμένο γονίδιο. Το γονίδιο αυτό παράγει μια πρωτεΐνη που είναι τοξική για ορισμένα έντομα, τα οποία αποτελούν σημαντικούς εχθρούς των καλλιεργειών καλαμποκιού.

Κείμενο βασισμένο από [https://en.wikipedia.org/wiki/Genetically\\_modified\\_maize](https://en.wikipedia.org/wiki/Genetically_modified_maize)

**(α)** Να ονομάσετε το είδος της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή γενετικά τροποποιημένου καλαμποκιού.

(Μονάδες 2)

**(β)** Να αναφέρετε άλλους **δύο (2)** στόχους που επιτυγχάνονται με τη γενετική τροποποίηση ορισμένων φυτών, εκτός από την αποτελεσματική προφύλαξη των καλλιεργειών από τα έντομα με την αποφυγή χρήσης εντομοκτόνων.

(Μονάδες 2)

**(γ)** Η εκτεταμένη παραγωγή γενετικά τροποποιημένων τροφίμων εγκυμονεί κινδύνους σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης ζωής.

Να αναφέρετε **δύο (2)** πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον από την παραγωγή γενετικά τροποποιημένων τροφίμων.

(Μονάδες 2)



## Ερώτηση 10

Τα ένζυμα βρίσκονται είτε ως φυσικά συστατικά μέσα στα τρόφιμα είτε παράγονται από μικροοργανισμούς. Αρκετές φορές υπόκεινται σε μεταβολές οι οποίες κατηγοριοποιούνται στην ενζυματική κασάνωση και στη μη ενζυματική κασάνωση.

**(α)** Κατά την ενζυματική κασάνωση παρατηρείται, μεταξύ άλλων, η μεταβολή του χρώματος του τροφίμου σε πιο σκούρο.

Να αναφέρετε:

- i. **δύο (2)** μεταβολές που παρατηρούνται σε ένα τρόφιμο κατά την ενζυματική κασάνωση, εκτός από τη μεταβολή του χρώματός του.  
(Μονάδα 1)
- ii. **ένα (1)** παράδειγμα τροφίμου στο οποίο παρατηρείται ενζυματική κασάνωση.  
(Μονάδα 1)

**(β)** Η ανάπτυξη της μη ενζυματικής κασάνωσης σε πολλά προϊόντα υποβαθμίζει την ποιότητά τους, ενώ σε άλλα έχει θετική επίδραση.

Να ονομάσετε **ένα (1)** τρόφιμο στο οποίο η μη ενζυματική κασάνωση είναι επιθυμητή και **ένα (1)** τρόφιμο στο οποίο η μη ενζυματική κασάνωση είναι ανεπιθύμητη.

(Μονάδα 1)

**(γ)** Η θερμοκρασία και το pH ενός τροφίμου αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό των μικροοργανισμών.

Να επιλέξετε **μία (1)** μόνο απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής, σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (Γ1 – Γ4) με την αντίστοιχη απάντηση (i. – v.).

(Γ1) Τρόφιμα που έχουν όξινο pH είναι:

- i. η μαρμελάδα και το γάλα
- ii. η μαρμελάδα και οι χυμοί φρούτων
- iii. το γάλα και τα αυγά
- iv. το γάλα και το κρέας
- v. κανένα από τα παραπάνω

(Γ2) Τρόφιμα που έχουν ουδέτερο pH είναι:

- i. το νερό, το γάλα και οι χυμοί φρούτων
- ii. το νερό, το γάλα και το κρασί
- iii. το νερό, το κρέας και το κρασί
- iv. το νερό, το γάλα και το κρέας
- v. κανένα από τα παραπάνω

(Γ3) Τα βακτήρια σε θερμοκρασίες από 1 έως 5 °C:

- i. αναπτύσσονται με γρήγορο ρυθμό
- ii. αναπτύσσονται με αργό ρυθμό
- iii. δεν αναπτύσσονται καθόλου
- iv. καταστρέφονται τα σπόρια τους
- v. κανένα από τα παραπάνω

(Γ4) Τα βακτήρια σε θερμοκρασίες κάτω από -18 °C:

- i. αναπτύσσονται με γρήγορο ρυθμό
- ii. αναπτύσσονται με αργό ρυθμό
- iii. σταματούν να αναπτύσσονται και να πολλαπλασιάζονται
- iv. καταστρέφονται τα σπόρια τους
- v. κανένα από τα παραπάνω

(Μονάδες 2)

**(δ)** Να αναφέρετε άλλους **δύο (2)** παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό των βακτηρίων, εκτός από τη θερμοκρασία και το pH.

(Μονάδα 1)

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄**  
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Να απαντήσετε και τις τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

### **Ερώτηση 1**

Η Κοπεγχάγη έχει υιοθετήσει σημαντικά μέτρα για τη μείωση των απορριμμάτων. Ο στόχος της πόλης είναι να καταστεί ουδέτερη ως προς τον άνθρακα μέχρι το 2025. Μεταξύ άλλων, χρησιμοποιείται ένα σύστημα διαλογής των απορριμμάτων στην πηγή, προτρέποντας τους κατοίκους να διαχωρίζουν τα ανακυκλώσιμα υλικά από τα οργανικά απόβλητα και τα μη ανακυκλώσιμα απορρίμματα.

Επιπλέον, η πόλη έχει επενδύσει σε σύγχρονα εργοστάσια διαχείρισης απορριμμάτων, όπως το εργοστάσιο Corenhill, το οποίο όχι μόνο καίει απορρίμματα για την παραγωγή ενέργειας, αλλά διαθέτει και μία πίστα σκι, μονοπάτια πεζοπορίας στην οροφή του και τοίχο αναρρίχησης, προσφέροντας έτσι έναν πολυλειτουργικό δημόσιο χώρο. Παράλληλα, έχουν οργανωθεί εκστρατείες ενημέρωσης και εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία και κοινότητες, ενθαρρύνοντας την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στη διαλογή των απορριμμάτων.

Κείμενο βασισμένο από <https://www.dezeen.com/2019/10/08/big-copenhill-power-plant-ski-slope-copenhagen/>

Η Κοπεγχάγη αποτελεί έμπρακτο και πρωτοπόρο παράδειγμα πόλης που ενσωματώνει τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης στην πολιτική διαχείρισης απορριμμάτων.

**(α)** Να εξηγήσετε πώς προωθείται η βιώσιμη ανάπτυξη για τη διαχείριση των απορριμμάτων στην πόλη της Κοπεγχάγης, αναφέροντας **δύο (2)** τρόπους για κάθε ένα από τους πιο κάτω πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης:

- i. Περιβαλλοντικός πυλώνας
- ii. Οικονομικός πυλώνας
- iii. Κοινωνικός πυλώνας

(Μονάδες 6)

**(β)** Να αναφέρετε **δύο (2)** μειονεκτήματα που ενδέχεται να παρουσιάζει η καύση απορριμμάτων, ως μέθοδος διαχείρισης απορριμμάτων.

(Μονάδες 2)

**(γ)** Να ονομάσετε άλλες **δύο (2)** μεθόδους διαχείρισης απορριμμάτων, εκτός από την ανακύκλωση και την καύση απορριμμάτων.

(Μονάδες 2)

## Ερώτηση 2

(α) Η κυρία Χαραλάμπους αντιμετωπίζει καρδιαγγειακά προβλήματα και πρόσφατα έχει εμφανίσει υψηλή αρτηριακή πίεση. Ο γιατρός της, μεταξύ άλλων, της συνέστησε να αυξήσει τα επίπεδα της φυσικής της δραστηριότητας και να:

- i. αποφεύγει την κατανάλωση τροφών πλούσιων σε κορεσμένα λίπη
- ii. καταναλώνει λιπαρά ψάρια τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα
- iii. προτιμά τροφές πλούσιες σε αντιοξειδωτικές ουσίες
- iv. προτιμά τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες
- v. αποφεύγει την προσθήκη αλατιού στο φαγητό της

Να αιτιολογήσετε τη σημασία της τήρησης των πιο πάνω συστάσεων στην καθημερινή διατροφή της κυρίας Χαραλάμπους, δίνοντας **ένα (1)** επιχείρημα για την κάθε σύσταση.

(Μονάδες 5)

(β) Να ονομάσετε **δύο (2)** πιθανές συνέπειες στην υγεία της κυρίας Χαραλάμπους, αν δεν ρυθμίσει την αρτηριακή πίεσή της.

(Μονάδες 2)

(γ) Να αναφέρετε **τρεις (3)** τρόπους με τους οποίους η φυσική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη και αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών προβλημάτων και της υψηλής αρτηριακής πίεσης.

(Μονάδες 3)

## Ερώτηση 3

Τόσο κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης όσο και του θηλασμού είναι απαραίτητη μία ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή, αφού επηρεάζει την υγεία του εμβρύου και της μέλλουσας μητέρας.

(α) Να δικαιολογήσετε την αναγκαιότητα πρόσληψης των πιο κάτω θρεπτικών συστατικών για το έμβρυο, κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, δίνοντας **έναν (1)** λόγο για το κάθε ένα:

- i. πρωτεΐνες
- ii. ω-3 λιπαρά οξέα
- iii. φυλλικό οξύ

(Μονάδες 3)

**(β)** Ο θηλασμός παρέχει ζωτικής σημασίας πλεονεκτήματα, όχι μόνο στο βρέφος αλλά και στη μητέρα.

Να γράψετε **τρία (3)** πλεονεκτήματα που προσφέρει ο μητρικός θηλασμός στο βρέφος και **τρία (3)** πλεονεκτήματα που προσφέρει στη μητέρα.

(Μονάδες 3)

**(γ)** Να επιλέξετε **μία (1)** μόνο απάντηση για κάθε ερώτημα πολλαπλής επιλογής σημειώνοντας στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του ερωτήματος (Γ1 - Γ3) με την αντίστοιχη απάντηση (i. - v.).

(Γ1) Το φρέσκο αγελαδινό γάλα πρέπει να δίνεται στα βρέφη μετά τους 12 μήνες, επειδή:

- i. μπορεί να προκαλέσει αλλεργίες
- ii. δυσκολεύει την πέψη
- iii. επιβαρύνει τη νεφρική λειτουργία
- iv. διαφέρει η σύστασή του από το μητρικό γάλα
- v. όλα τα παραπάνω

(Γ2) Ο βασικός λόγος για τον οποίο το βρέφος είναι σημαντικό να προσλάβει το πρωτόγαλα αφορά στην περιεκτικότητά του σε:

- i. λίπος
- ii. βιταμίνες
- iii. σίδηρο
- iv. αντισώματα
- v. όλα τα παραπάνω

(Γ3) Η εισαγωγή στερεάς τροφής (απογαλακτισμός) στη διατροφή του βρέφους συστήνεται να ξεκινά γύρω στον 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωή του επειδή:

- i. το βρέφος έχει αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά
- ii. ο μεταβολισμός του βρέφους ξεκινά να μειώνεται γύρω στον 6<sup>ο</sup> μήνα
- iii. η ικανότητα πέψης του βρέφους ωριμάζει
- iv. το i. και ii.
- v. το i. και iii.

(Μονάδες 3)

**(δ)** Οι ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά αυξάνονται μετά τον πρώτο χρόνο ζωής του βρέφους, καθώς αυτό περνά στην παιδική ηλικία.

Να αναφέρετε **δύο (2)** συνήθειες που συστήνεται να προωθούν οι γονείς στη διατροφή του παιδιού τους, έτσι ώστε να διαμορφώσει σωστές διατροφικές συνήθειες από νωρίς στη ζωή του.

(Μονάδα 1)

#### Ερώτηση 4

«Παγκοσμίως, τα μη ασφαλή τρόφιμα προκαλούν ετησίως 600 εκατομμύρια περιπτώσεις τροφικών δηλητηριάσεων και 420.000 θανάτους, ενώ το 40% των θανάτων αυτών παρατηρούνται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών. Το 2019, 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέφεραν 5.175 κρούσματα τροφικών δηλητηριάσεων, με 49.463 περιπτώσεις ασθενειών, 3.859 νοσηλείες και 60 θανάτους».

Πηγή: <https://tinyurl.com/sur5p7pn>

Σύμφωνα με το δημοσίευμα οι τροφικές δηλητηριάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, ακόμη και στον θάνατο.

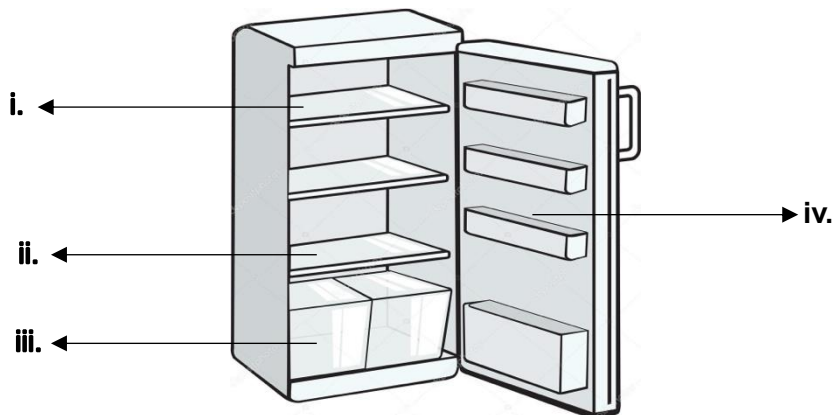
(α) Να ονομάσετε **δύο (2)** παθογόνα βακτήρια που προκαλούν τροφικές δηλητηριάσεις στον άνθρωπο.

(Μονάδα 1)

(β) Η ψύξη είναι μία μέθοδος συντήρησης τροφίμων η οποία παρατείνει τον χρόνο ζωής τους και τα καθιστά ασφαλή για κατανάλωση. Η σωστή τοποθέτησή τους στο ψυγείο είναι πολύ σημαντική για την αποφυγή τροφικών δηλητηριάσεων.

Να σημειώσετε στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα ψυγείου το τρόφιμο που ενδείκνυται να αποθηκεύεται σε κάθε σημείο που υποδεικνύει ο κάθε αριθμός (i. – iv.). Τα τρόφιμα παρουσιάζονται στο πιο κάτω πλαίσιο. Στον κάθε αριθμό αντιστοιχεί ένα τρόφιμο.

μαρούλι, ωμό κοτόπουλο, ψημένη πίτσα, νερό



Να μεταφέρετε στο τετράδιο απαντήσεων τον αριθμό του κάθε σημείου (i. – iv.) με την απάντησή σας.

(Μονάδες 2)

(γ) Να αναφέρετε **δύο (2)** τρόπους με τους οποίους είναι δυνατόν να μεταφερθούν παθογόνα βακτήρια στα τρόφιμα, εκτός από τη λανθασμένη τοποθέτησή τους στο ψυγείο.

(Μονάδες 4)

**(δ)** Τα τελευταία χρόνια, στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της λιανικής αγοράς, η προσφορά συσκευασμένων τροφίμων σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα έχει αυξηθεί σημαντικά, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των καταναλωτών.

Να ονομάσετε τα **τρία (3)** κύρια αέρια που χρησιμοποιούνται στη συντήρηση τροφίμων με τη μέθοδο της συσκευασίας σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα και **δύο (2)** κατηγορίες τροφίμων στις οποίες χρησιμοποιείται η μέθοδος αυτή.

(Μονάδες 3)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**