

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2022-23

Α΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΕΥΤΕΡΑ 29 ΜΑΪΟΥ 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ (Α΄ ΣΕΙΡΑ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 6Α

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ: 90 λεπτά

Ο ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ

ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε όλα τα θέματα** στο εξεταστικό δοκίμιο.
3. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας **το όνομά σας**.
4. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση και μόνο για πίνακες, διαγράμματα κ.λπ.
5. Η τελευταία λευκή σελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόχειρο ή ως συμπληρωματικός χώρος απαντήσεων.
6. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 1 (μονάδες 10)

Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Για κάθε ερώτηση υπάρχει μόνο μία ορθή απάντηση.

Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση (π.χ. **A**).

(α) Ποια είναι η **πρωταρχική** πηγή ενέργειας σε ένα οικοσύστημα;

A. Ο αέρας

B. Ο ήλιος

Γ. Το νερό

Δ. Τα φυτά

(β) Η λειτουργία της **φωτοσύνθεσης** γίνεται:

A. Μόνο στα φύλλα του φυτού

B. Μόνο στις ρίζες του φυτού

Γ. Μόνο στον βλαστό του φυτού

Δ. Σε όλα τα πράσινα μέρη του φυτού

(γ) **Κρυπορξία** είναι η πάθηση κατά την οποία:

A. Δημιουργούνται μολύνσεις κατά τη σεξουαλική επαφή στον άντρα

B. Οι όρχις έχουν πολύ χαμηλή θερμοκρασία

Γ. Οι όρχις δεν κατεβαίνουν στο όσχεο μετά τη γέννηση του παιδιού

Δ. Το δέρμα του πέους έχει μικρό άνοιγμα

(δ) Το όργανο του γεννητικού συστήματος του άντρα στο οποίο **παράγονται** τα σπερματοζωάρια ονομάζεται:

A. Επιδιδυμίδα

B. Όσχεο

Γ. Πέος

Δ. Όρχις

(4 x μον. 2,5)

Ερώτηση 2 (μονάδες 10)

Να γράψετε **Σωστό** ή **Λάθος** δίπλα από τις προτάσεις που ακολουθούν και αναφέρονται στο γεννητικό σύστημα.

(α) Το ωάριο μπορεί να επιβιώσει μέσα στον ωαγωγό (σάλπιγγα) περίπου είκοσι τέσσερις (24) ώρες μετά την ωορρηξία. **Σωστό**

(β) Το σπερματοζωάριο μπορεί να επιβιώσει στο γεννητικό σύστημα της γυναίκας μέχρι και έξι (6) ημέρες. **Λάθος**

(γ) Ο καταμήνιος κύκλος περιλαμβάνει την ωρίμανση και την απελευθέρωση του ωαρίου από την ωοθήκη. **Σωστό**

(δ) Ο καταμήνιος κύκλος έχει, συνήθως, διάρκεια δεκατρείς (13) ημέρες. **Λάθος**

(ε) Η φίμωση είναι μία πάθηση που παρουσιάζεται στο γεννητικό σύστημα του άντρα. **Σωστό**

(5 x μον. 2)

Ερώτηση 3 (μονάδες 10)

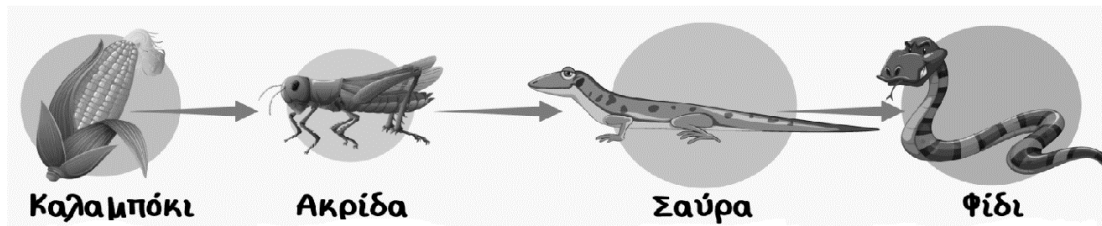
(α) Να σχηματίσετε **μία (1)** τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τους οργανισμούς που σας δίνονται πιο κάτω:

αλεπού, χορτάρι, σκουλήκι, φάσσα

χορτάρι → σκουλήκι → φάσσα → αλεπού

(1 x μον. 2)

(β) Σας δίνεται η πιο κάτω τροφική αλυσίδα:



(i) Από αυτή την τροφική αλυσίδα να ονομάσετε **ένα (1)** ζευγάρι οργανισμών το οποίο αποτελεί θήραμα (λεία) και θηρευτή:

Έναν (1) από τους πιο κάτω συνδυασμούς:

Θήραμα (λεία)	Θηρευτής
Ακρίδα	Σαύρα
Σαύρα	Φίδι

(1 x μον. 2)

(ii) Ποιος από τους πιο πάνω οργανισμούς της τροφικής αλυσίδας είναι ο **κορυφαίος θηρευτής** και γιατί;

Το φίδι (μον. 1) **γιατί δεν τρώγεται από κάποιον άλλο οργανισμό** (μον. 1).

(γ) Τι παριστάνουν τα **βέλη** σε μία τροφική αλυσίδα;

Ποιος οργανισμός τρώει ποιον

ή την κατεύθυνση με την οποία μεταφέρεται η ενέργεια.

(1 x μον. 2)

(δ) Να αναφέρετε **δύο (2) κοινά χαρακτηριστικά** τα οποία παρουσιάζουν όλες οι τροφικές αλυσίδες.

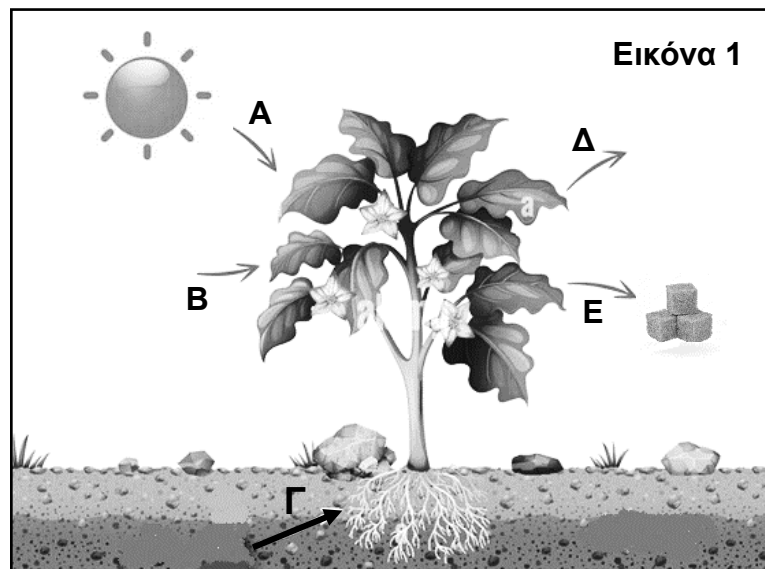
Δύο (2) από τα πιο κάτω:

- Όλες οι τροφικές αλυσίδες ξεκινούν με φυτά
- Όλες οι τροφικές αλυσίδες δείχνουν ποιος οργανισμός τρέφεται από ποιον
- Όλες οι τροφικές αλυσίδες τελειώνουν με έναν κορυφαίο θηρευτή
- Όλες οι τροφικές αλυσίδες περιέχουν και ζώο/α

(2 x μον. 1)

Ερώτηση 4 (μονάδες 10)

Στην **Εικόνα 1** παρουσιάζεται διαγραμματικά η διαδικασία της **φωτοσύνθεσης**.



(α) (i) Να ονομάσετε τον **απαραίτητο παράγοντα** με την ένδειξη **A**.

A: Ηλιακό Φως

(1 x μον. 1)

(ii) Να ονομάσετε τον δεύτερο **απαραίτητο παράγοντα** της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης.

Δεύτερος παράγοντας: Χλωροφύλλη

(1 x μον. 1)

(β) Να ονομάσετε τις απαραίτητες **πρώτες ύλες** με τις ενδείξεις **Β** και **Γ**.

Β: Διοξείδιο του Άνθρακα

Γ: Νερό

(2 x μον. 1)

(γ) Να ονομάσετε τα **τελικά προϊόντα** με τις ενδείξεις **Δ** και **Ε**.

Δ: Οξυγόνο

Ε: Γλυκόζη/Άμυλο

(2 x μον. 1)

(δ) Να αναφέρετε τον ρόλο της **χλωροφύλλης** κατά την φωτοσύνθεση.

Η χλωροφύλλη δεσμεύει το ηλιακό φως για να χρησιμοποιηθεί κατά τη φωτοσύνθεση.

(1 x μον. 1)

(ε) Να ονομάσετε το **οργανίδιο** του κυττάρου μέσα στο οποίο γίνεται η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

Χλωροπλάστης

(1 x μον. 1)

(στ) Να γράψετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η λειτουργία της φωτοσύνθεσης είναι **απαραίτητη** για τον άνθρωπο.

Δύο (2) από τους πιο κάτω:

- **Ελευθερώνεται οξυγόνο στην ατμόσφαιρα**

- **Παράγονται θρεπτικές ουσίες για τον άνθρωπο**

- **Δεσμεύονται μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα**

(2 x μον. 1)



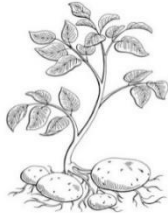
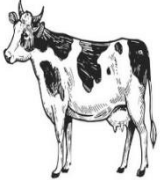
ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

Ερώτηση 5 (μονάδες 10)

(α) Να συμπληρώσετε τον **Πίνακα 1**, χαρακτηρίζοντας τους οργανισμούς είτε ως **αυτότροφους** είτε ως **ετερότροφους**.

Πίνακας 1				
Οργανισμός				
Κοινό Όνομα Οργανισμού	Γαλοπούλα	Αραβόσιτος (Καλαμπόκι)	Πατάτα	Αγελάδα
Αυτότροφος ή Ετερότροφος	Ετερότροφος	Αυτότροφος	Αυτότροφος	Ετερότροφος

(4 x μον. 1)

(β) Να γράψετε **μία (1)** διαφορά μεταξύ αυτότροφων και ετερότροφων οργανισμών.

Μία (1) από τις πιο κάτω:

- Οι αυτότροφοι οργανισμοί παράγουν την τροφή τους (από απλά υλικά), ενώ οι ετερότροφοι την παίρνουν έτοιμη από άλλους οργανισμούς.

- Οι αυτότροφοι οργανισμοί παράγουν οξυγόνο, ενώ οι ετερότροφοι δεν παράγουν οξυγόνο.

- Οι αυτότροφοι οργανισμοί δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα, ενώ οι ετερότροφοι δεν δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα.

(1 x μον. 2)

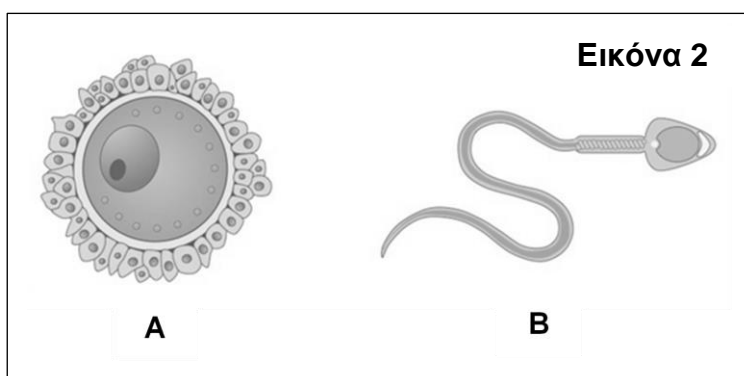
(γ) Ακολουθεί ο **Πίνακας 2** με προϊόντα τα οποία παράγονται από τους οργανισμούς του **Πίνακα 1**. Να συμπληρώσετε τον **Πίνακα 2**, σημειώνοντας ✓ κάτω από τα προϊόντα στα οποία υπάρχει άμυλο.

Πίνακας 2				
Προϊόν				
Κοινό όνομα προϊόντος	Κρέας από γαλοπούλα	Αλεύρι καλαμποκιού	Τηγανιτές πατάτες	Βοδινό φιλέτο
Παρουσία αμύλου		✓	✓	

(4 x μον. 1)

Ερώτηση 6 (μονάδες 10)

(α) Να ονομάσετε τα κύτταρα **A** και **B** της πιο κάτω **Εικόνας 2**.



Κύτταρο **A**: **Ωάριο**

Κύτταρο **B**: **Σπερματοζωάριο**

(2 x μον. 1)

(β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω **Πίνακα 3**, γράφοντας **δύο (2) διαφορές** μεταξύ του κυττάρου **A** και του κυττάρου **B**.
Δύο από τα πιο κάτω:

Πίνακας 3	
Κύτταρο A	Κύτταρο B
1. Είναι μεγαλύτερο	1. Είναι μικρότερο
2. Είναι σφαιρικό	2. Έχει υδροδυναμικό σχήμα
3. Κινείται παθητικά (με τη βοήθεια των βλεφαρίδων του αγωγού)	3. Κινείται ενεργητικά (μόνο του με τη βοήθεια της ουράς του)
4. Παράγεται συνήθως ένα κάθε μήνα	4. Παράγονται περίπου 500 εκατομμύρια σε κάθε εκσπερμάτωση
5. Παράγεται από τις ωοθήκες	5. Παράγεται από τους όρχεις
6. Παράγεται στη γυναίκα	6. Παράγεται στον άντρα

(4x μον. 1)

(γ) Η διαδικασία της ένωσης του κυττάρου **A** με το κύτταρο **B** ονομάζεται: **Γονιμοποίηση**
(1 x μον. 1)

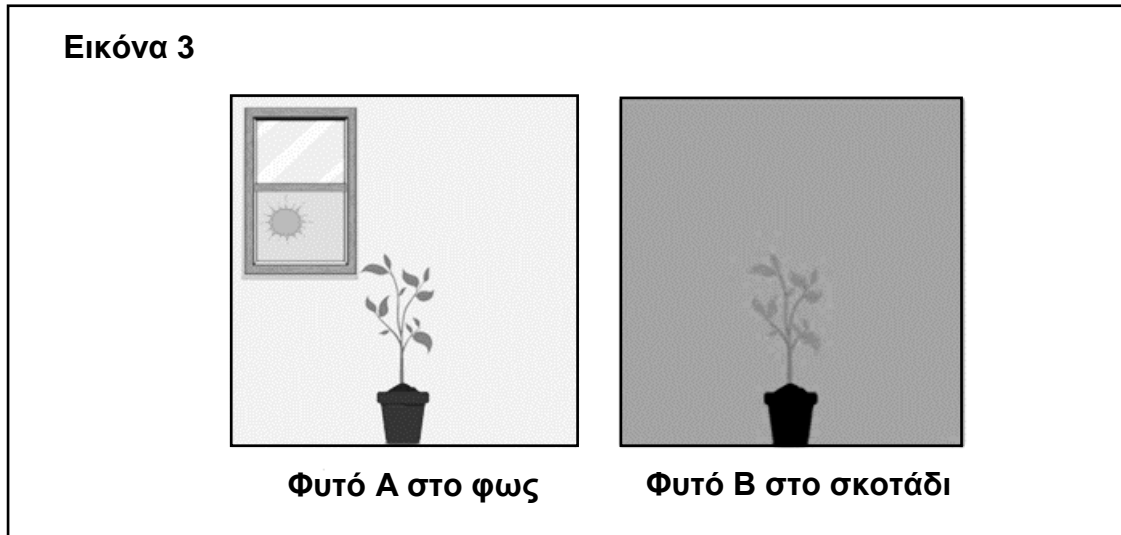
(δ) Στον πιο κάτω **Πίνακα 4** να συμπληρώσετε τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας στα οποία γίνονται οι λειτουργίες που αναφέρονται.

Πίνακας 4	
Λειτουργία	Όνομα οργάνου
Γίνεται η ωρίμανση των ωαρίων	Ωοθήκη
Γίνεται η ανάπτυξη του εμβρύου	Μήτρα
Εισέρχεται το πέος κατά τη σεξουαλική επαφή	Κόλπος

(3 x μον. 1)

Ερώτηση 7 (μονάδες 10)

Η καθηγήτρια Βιολογίας με τους μαθητές/τριές της, τοποθέτησαν ένα **φυτό Α** σε ένα δωμάτιο **με φως** και ένα **φυτό Β** σε ένα **σκοτεινό δωμάτιο** για μία μέρα όπως παρουσιάζονται στην **Εικόνα 3**. Και τα δύο φυτά, αρχικά τοποθετήθηκαν για 72 ώρες στο σκοτάδι για να καταναλωθεί το άμυλό τους.



(α) Ποιον **παράγοντα** της φωτοσύνθεσης θα ελέγξουν οι μαθητές/τριες με το πιο πάνω πείραμα;

Το ηλιακό φως.

(1 x μον. 1)

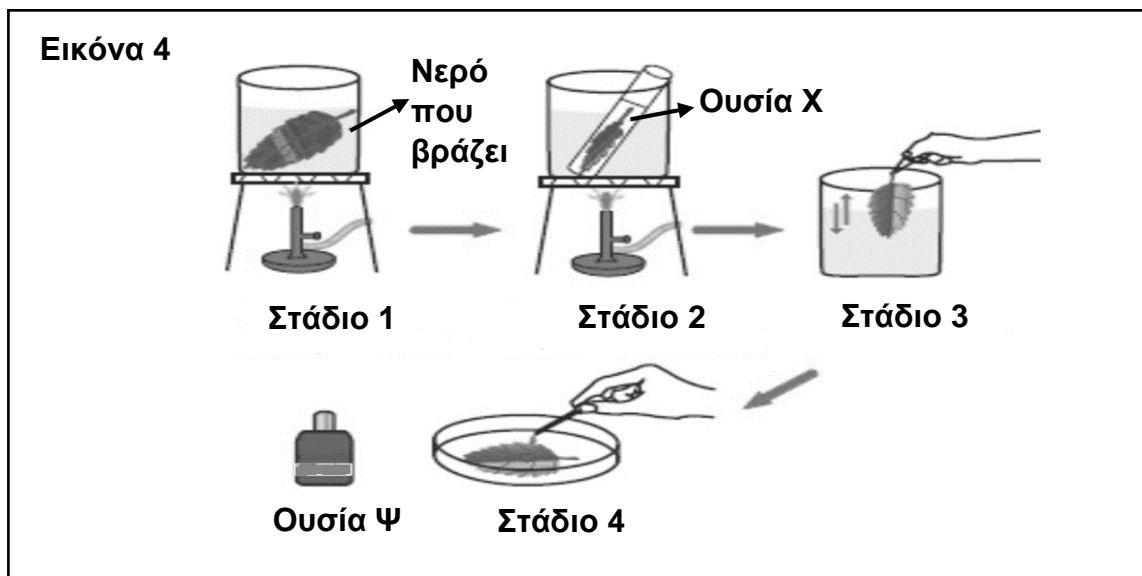
(β) Να αναφέρετε **δύο (2)** παράγοντες τους οποίους πρέπει να κρατήσουν **σταθερούς** οι μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του πειράματος.

Δύο (2) από τους πιο κάτω:

- **Είδος φυτού**
- **Νερό**
- **Χλωροφύλλη**
- **Διοξείδιο του άνθρακα**
- **Θερμοκρασία**
- **Χρόνος πειράματος**
- **Ηλικία φυτού**

(2 x μον. 1)

(γ) Ακολουθώντας, τα παιδιά με τη βοήθεια της καθηγήτριάς τους κάνουν αποχρωματισμό φύλλου και ανίχνευση αμύλου, όπως παρουσιάζεται στην **Εικόνα 4**.



(i) Στο **Στάδιο 1** τα παιδιά βράζουν τα φύλλα για 1 μέχρι 2 λεπτά. Να αναφέρετε **έναν (1)** λόγο για τον οποίο είναι απαραίτητο να βράσουν τα φύλλα.

Για να σκοτωθούν τα κύτταρα (να καταστραφούν οι κυτταρικές μεμβράνες) ή να μπορέσει η χλωροφύλλη να βγει από τα κύτταρα.

(1 x μον. 2)

(ii) Στο **Στάδιο 2** χρησιμοποιείται η ουσία **Χ** για να απομακρύνει τη χλωροφύλλη από τα φύλλα. Να ονομάσετε την ουσία **Χ**.

Ουσία Χ: Οινόπνευμα

(1 x μον. 1)

(iii) Στο **Στάδιο 4** χρησιμοποιείται η ουσία **Ψ** για να γίνει η ανίχνευση του αμύλου. Να ονομάσετε την ουσία **Ψ**.

Ουσία Ψ: Ιώδιο

(1 x μον. 1)

(iv) Τελικά, άμυλο ανιχνεύεται μόνο στα φύλλα του **φυτού Α**. Τι χρώμα έχει η ουσία **Ψ** όταν έρχεται σε επαφή με το άμυλο των φύλλων του **φυτού Α**;

Σκούρο μπλε/μαύρο

(1 x μον. 1)

(v) Ποιο συμπέρασμα προκύπτει από την παρουσία αμύλου στα φύλλα του **φυτού Α**, αλλά όχι στα φύλλα του **φυτού Β**;

Το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για να γίνει η λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

(1 x μον. 2)

Ερώτηση 8 (μονάδες 10)

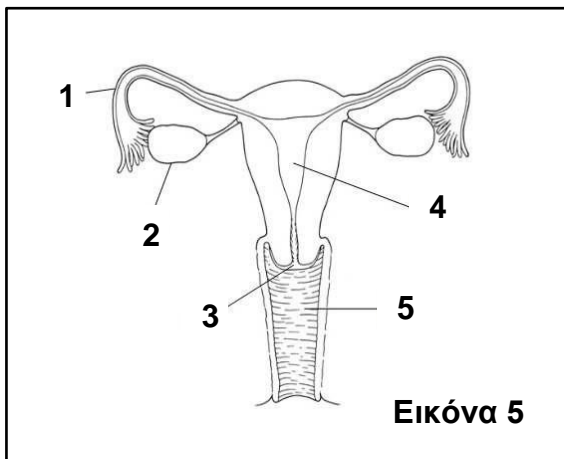
Να αντιστοιχίσετε τις δηλώσεις της **Στήλης Α** με τα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που δίνονται στην **Στήλη Β** στον **Πίνακα 5**. Από την **Στήλη Β** περισσεύει μια απάντηση.

Πίνακας 5		
Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Από το όργανο αυτό διοχετεύονται έξω από το σώμα του άντρα τα ούρα και το σπέρμα	Α. Προστάτης αδένας	1 – ΣΤ
2. Αποθηκεύονται προσωρινά τα σπερματοζωάρια	Β. Σπερματικός πόρος	2 – Γ
3. Δερμάτινος σάκος ο οποίος περιέχει τους όρχεις	Γ. Επιδιδυμίδα	3 – Ε
4. Παράγει εκκρίματα που διοχετεύονται στην ουρήθρα	Δ. Πέος	4 – Α
5. Χρησιμεύει για τη διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή	Ε. Όσχεο	5 – Δ
	ΣΤ. Ουρήθρα	

(5 x μον. 2)

Ερώτηση 9 (μονάδες 10)

(α) Να ονομάσετε τα μέρη του γεννητικού συστήματος της **γυναίκας** που φαίνονται στην πιο κάτω **Εικόνα 5** με τους αριθμούς **1** μέχρι **5**.



- 1. Ωαγωγός ή σάλπιγγα**
- 2. Ωοθήκη**
- 3. Τράχηλος της μήτρας**
- 4. Μήτρα**
- 5. Κόλπος**

(5 x μον. 1)

(β) Η Νεφέλη, η οποία είναι 28 ετών, έχει καταμήνιο κύκλο 28 ημερών, είναι παντρεμένη με τον Κωνσταντίνο και θέλουν να αποκτήσουν παιδί. Η έμμηνη ρύση της (περίοδος) άρχισε στις **2 Μαΐου**.

ΜΑΪΟΣ 2023						
Δε	Τρ	Τε	Πε	Πα	Σα	Κυ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

(i) Ποια ημερομηνία θα έχει **ωορρηξία** η Νεφέλη;

Στις 15 Μαΐου.

(1 x μον. 2)

(ii) Ποιες ημερομηνίες μπορεί να μείνει έγκυος η Νεφέλη, αν έχει σεξουαλική επαφή (**κρίσιμη περίοδος**);

Στις 12 με 17 Μαΐου.

(1 x μον. 2)

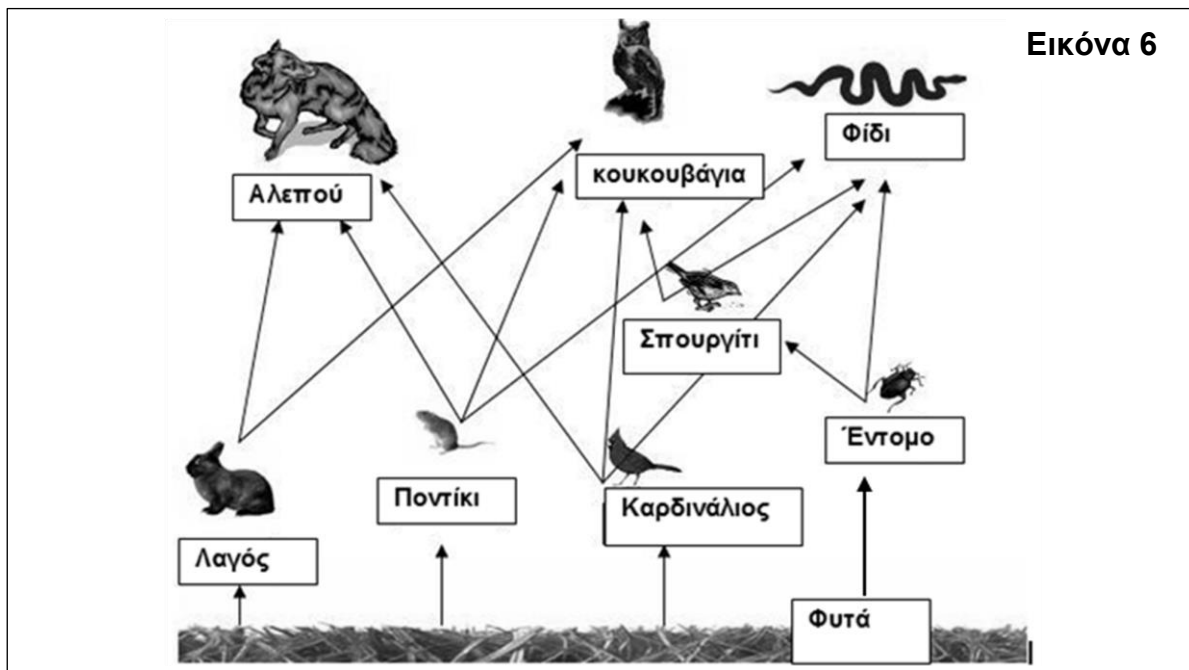
(iii) Αν η Νεφέλη δεν μείνει έγκυος, τότε αναμένεται να έχει την **επόμενη** της περίοδο;

Στις 30 Μαΐου.

(1 x μον. 1)

Ερώτηση 10 (μονάδες 10)

Σας δίνεται το πιο κάτω **τροφικό πλέγμα** της **Εικόνας 6**.



(α) Με βάση το τροφικό πλέγμα της **Εικόνας 6** να γράψετε:

(i) έναν (1) παραγωγό: **Φυτά**

(ii) έναν (1) καταναλωτή: **Ένα από τα ζώα του τροφικού πλέγματος**

(iii) έναν (1) σαρκοφάγο οργανισμό: **Σπουργίτι / κουκουβάγια / αλεπού / φίδι**

(iv) έναν (1) φυτοφάγο οργανισμό: **Λαγός / ποντίκι / καρδινάλιος / έντομο**

(v) έναν (1) κορυφαίο θηρευτή: **Αλεπού / κουκουβάγια / φίδι**

(5 x μον. 1)

(β) Από το τροφικό πλέγμα της **Εικόνας 6** να ονομάσετε **δύο (2)** οργανισμούς οι οποίοι ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τροφή, καθώς και την τροφή για την οποία ανταγωνίζονται.

Έναν (1) από τους πιο κάτω συνδυασμούς:

Οργανισμός 1	Οργανισμός 2	Τροφή για την οποία ανταγωνίζονται
Αλεπού	Κουκουβάγια	Λαγός
Αλεπού	Κουκουβάγια	Ποντίκι
Αλεπού	Φίδι	Ποντίκι
Κουκουβάγια	Φίδι	Ποντίκι
Αλεπού	Κουκουβάγια	Καρδινάλιος
Αλεπού	Φίδι	Καρδινάλιος
Κουκουβάγια	Φίδι	Καρδινάλιος
Κουκουβάγια	Φίδι	Σπουργίτι
Λαγός	Ποντίκι	Φυτά
Λαγός	Καρδινάλιος	Φυτά
Λαγός	Έντομο	Φυτά
Ποντίκι	Καρδινάλιος	Φυτά
Ποντίκι	Έντομο	Φυτά
Καρδινάλιος	Έντομο	Φυτά

(3 x μον. 1)

(γ) Να εξηγήσετε πώς θα επηρεαστούν οι **ποντικοί** αν εξαφανιστούν οι **κουκουβάγιες** από το τροφικό πλέγμα της **Εικόνας 6**.

Οι ποντικοί θα αυξηθούν γιατί δεν θα υπάρχουν κουκουβάγιες να τους τρώνε.

(1 x μον. 2)

ΤΕΛΟΣ ΟΔΗΓΟΥ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ