

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2013

ΒΑΘ.:

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Α΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 00-06-2013

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:
2 ΩΡΕΣ 30 ΛΕΠΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: **ΑΡ.:**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερεις (4) ερωτήσεις. **Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις που αναφέρονται στο γεννητικό σύστημα του ανθρώπου.

α. Το αρσενικό γεννητικό κύτταρο στον άνθρωπο ονομάζεται

β. Τα ωάρια παράγονται στα θηλυκά γεννητικά όργανα τα οποία ονομάζονται

(μονάδες 2)


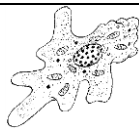


2. α. Οι πιο κάτω τέσσερεις (4) όροι δίνονται αλφαβητικά χωρίς να είναι στη σωστή σειρά:
Ιστός, Κύτταρο, Οργανικό σύστημα, Όργανο

Να βάλετε στη σωστή σειρά τους πιο πάνω όρους ώστε να φτάσετε από τον πιο απλό στον πιο σύνθετο όρο.

..... → → → → Οργανισμός

β. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται τέσσερεις (4) ζωντανοί οργανισμοί.

Να γράψετε κάτω από τον κάθε οργανισμό το Βασίλειο στο οποίο αυτός ανήκει.

| | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ζωντανός Οργανισμός |  |  |  |  |
| | ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ | ΑΜΟΙΒΑΔΑ | ΜΑΝΙΤΑΡΙ | ΑΛΟΓΟ |
| Βασίλειο ζωντανών οργανισμών | | | | |

(μονάδες 8)

3. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις το πιο κάτω σχεδιάγραμμα έτσι ώστε να περιγράφεται σωστά η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.



(μονάδες 4)

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

Ετερότροφοι είναι οι οργανισμοί που μπορούν να:

- A.** παράγουν την τροφή τους από απλές ουσίες όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό
- B.** επιβιώνουν χωρίς πρόσληψη ενέργειας
- Γ.** καταναλώνουν άλλους οργανισμούς για να πάρουν ενέργεια
- Δ.** κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

(μονάδα 1)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από **πέντε (5)** ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες. **Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4).**

1. **α.** Να εξηγήσετε τι ονομάζουμε οικοσύστημα.

.....
(μονάδα 1)

- β.** Να αναφέρετε δύο δράσεις που κάνει ο άνθρωπος με τις οποίες επηρεάζει, αρνητικά, τη φύση και δύο δράσεις με τις οποίες επηρεάζει τη φύση, θετικά.

Θετικές δράσεις:

- i)
ii)

Αρνητικές δράσεις:

- i)
ii)

(μονάδες 4)

2. **α.** Να αναφέρετε δύο (2) διαφορές μεταξύ σπερματοζωαρίου και ωαρίου, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ

| Α/Α | ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟ | ΩΑΡΙΟ |
|-----|----------------|-------|
| 1. | | |
| 2. | | |

(μονάδες 2)

β. Η Βερόνικα είναι 30 χρονών και είναι παντρεμένη με τον Ορέστη εδώ και 2 χρόνια. Η Βερόνικα έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών. Αποφάσισαν να κάνουν ένα παιδάκι και σκέφτονται ότι πρέπει να βρουν ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της Βερόνικας για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα:

- (i) Να υπολογίσετε ποιες μέρες του καταμήνιου κύκλου, η Βερόνικα, αν έχει σεξουαλική επαφή, χωρίς προφυλάξεις, μπορεί να μείνει έγκυος, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» στις 2 Απριλίου (πρώτη μέρα του κύκλου της).

| Απρίλιος 2012 | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|
| Δε | Τρ | Τε | Πε | Πα | Σά | 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 | | | | | | |

(μονάδες 2)

- (ii) Αν η Βερόνικα δεν μείνει έγκυος, σε ποια ημερομηνία προβλέπετε να έχει την επόμενη της «περίοδο» (έμμηνη ρύση);

(μονάδα 1)

3. α. Ο Γιώργος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει το μικροσκόπιο για να δείξει στην ομάδα του το παρασκεύασμα που ετοίμασε. Για να το κάνει αυτό θα πρέπει να θυμηθεί πρώτα την ορθή σειρά με την οποία θα εκτελέσει τους πιο κάτω έξι (6) χειρισμούς.

| | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Να επιλέξετε και να τοποθετήσετε στη θέση μικροσκοπής τον αντικειμενικό φακό με τη μικρότερη μεγέθυνση. |
| 2. | Να γυρίσετε σιγά – σιγά το μεγάλο (αδρό) κοχλία εστίασης μέχρι να εμφανιστεί το αντικείμενο της αντικειμενοφόρου πλάκας. |
| 3. | Να μετακινήσετε αργά την αντικειμενοφόρο πλάκα ώστε αυτό που θέλετε να παρατηρήσετε να είναι στο κέντρο του οπτικού πεδίου. |
| 4. | Να ανάψετε τη φωτεινή πηγή του μικροσκοπίου σας και να ανοίξετε το διάφραγμα έτσι ώστε να περνά όσο γίνεται περισσότερο φως. |
| 5. | Να τοποθετήσετε στην τράπεζα του μικροσκοπίου την αντικειμενοφόρο πλάκα με το έτοιμο παρασκεύασμα προς τα πάνω, και να το στηρίξετε χρησιμοποιώντας τα πίεστρα . |
| 6. | Να χρησιμοποιήσετε το μικρομετρικό κοχλία και με μικρές-ελαφρές κινήσεις, να εστιάσετε, μέχρι που να μπορείτε να δείτε καθαρά το αντικείμενο. |



Για να τον βοηθήσετε, θα πρέπει να βάλετε στη σωστή σειρά τους αριθμούς 1-6 ώστε να δημιουργήσετε την ορθή σειρά χειρισμών του μικροσκοπίου που θα πρέπει να εκτελέσει.

Η σωστή σειρά χειρισμών είναι: _ , _ , _ , _ , _ , _

(μονάδες 3)

- β. Να αναφέρετε δύο (2) εξαρτήματα του μικροσκοπίου, που επιτρέπουν τη μεγέθυνση των διαφόρων αντικειμένων τα οποία κάποιος θέλει να παρατηρήσει;

i)

ii)

(μονάδες 2)

4. α. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

- (i) Η λειτουργία κατά την οποία τα φυτά δεσμεύουν ηλιακό φως ονομάζεται
- (ii) Η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται
- (iii) Οι αυτότροφοι οργανισμοί μετατρέπουν μέρος της ενέργειας του από φωτεινή σε χημική.
- (iv) Ένα υδρόβιο φυτό είναι τοποθετημένο μέσα σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει νερό. Ο δοκιμαστικός σωλήνας βρίσκεται κάτω από μια αναμμένη λάμπα. Το αέριο που παράγεται από το φυτό και εμφανίζεται με τη μορφή φυσαλίδων είναι το

(μονάδες 4)

β. Η Κωνσταντίνα φύτεψε ένα μικρό δέντρο σε ένα λιβάδι. Είκοσι χρόνια αργότερα, έχει αναπτυχθεί σε ένα μεγάλο δέντρο. Το δέντρο έχει ψηλώσει, ο κορμός έχει γίνει παχύτερος. Το δέντρο έχει πολλά φύλλα, κλαδιά και μεγάλες ρίζες. Το δέντρο ζυγίζει 250 κιλά περισσότερο από ότι όταν φυτεύτηκε. **Να εξηγήστε από πού προέρχονται αυτά τα 250 κιλά.**

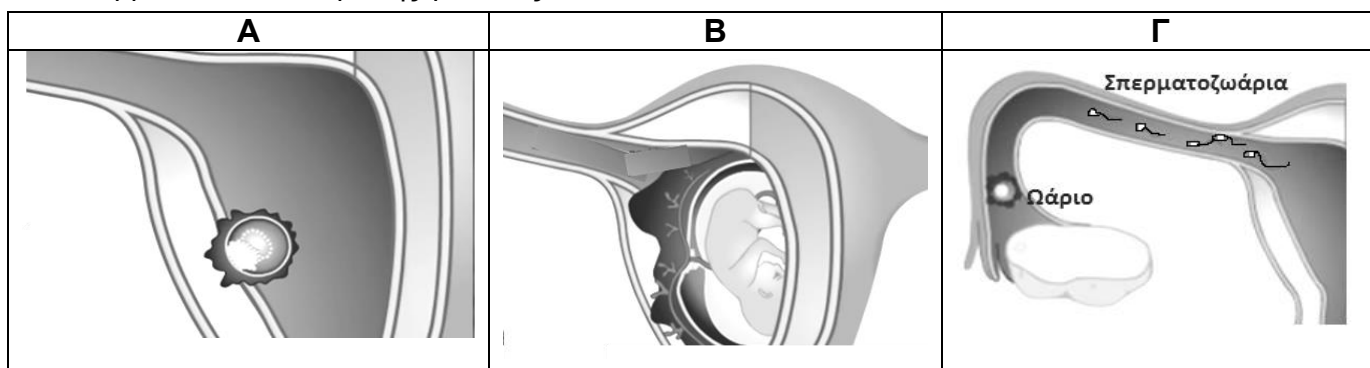
.....

.....

.....

(μονάδα 1)

5. Πιο κάτω παρουσιάζονται τρία σχεδιαγράμματα που περιγράφουν τρία στάδια (Α, Β, Γ) που συμβαίνουν στο σώμα της γυναίκας.



α. Να αναφέρετε σε ποιο οργανικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού συμβαίνουν τα πιο πάνω στάδια.

.....

(μονάδα 1)

β. Να περιγράψετε τι παρουσιάζει καθένα από τα πιο πάνω στάδια Α-Γ.

| ΣΤΑΔΙΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
|--------|-------------------------|
| Α. | |
| Β. | |
| Γ. | |

(μονάδες 3)

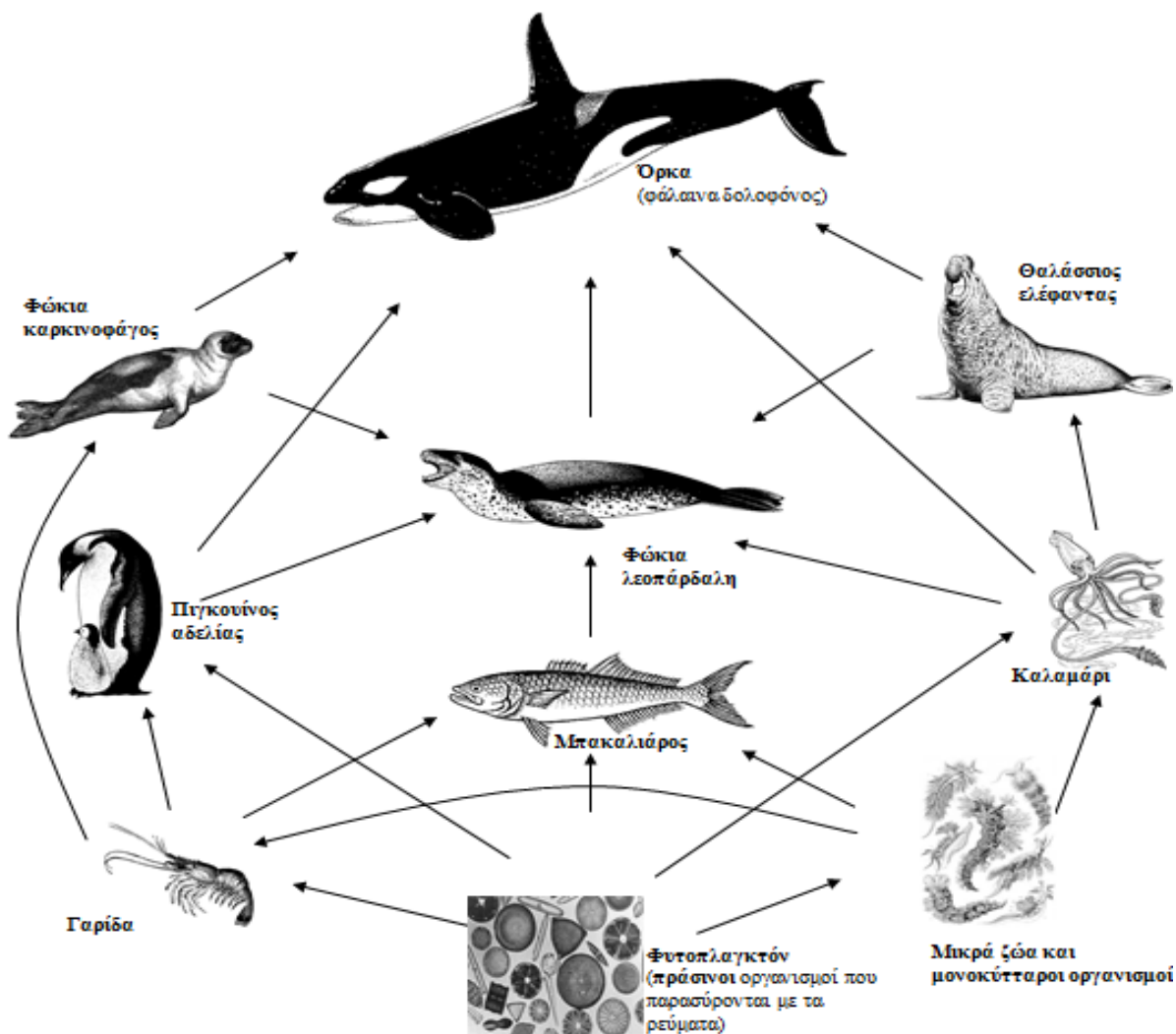
γ. Να βάλετε σε χρονική σειρά τα πιο πάνω στάδια Α - Γ συμπληρώνοντας το πιο κάτω σχήμα με τα γράμματα Α, Β και Γ.



(μονάδα 1)

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες. Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη ΜΙΑ (1).

1. Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα το οποίο παρουσιάζει ένα θαλάσσιο τροφικό πλέγμα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



α. Να ονομάσετε:

| | | |
|----|-------------------------|--|
| α. | Ένα Σαρκοφάγο Οργανισμό | |
| β. | Ένα Κορυφαίο Θηρευτή | |
| γ. | Ένα Παμφάγο Οργανισμό | |
| δ. | Ένα Παραγωγό | |

(μονάδες 4)

β. Με βάση το πιο πάνω τροφικό πλέγμα να σχεδιάσετε (να γράψετε) μία τροφική αλυσίδα.

(μονάδες 2)

γ. Να ονομάσετε τον/τους οργανισμό/ούς του τροφικού πλέγματος που επιτελούν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης.

(μονάδα 1)

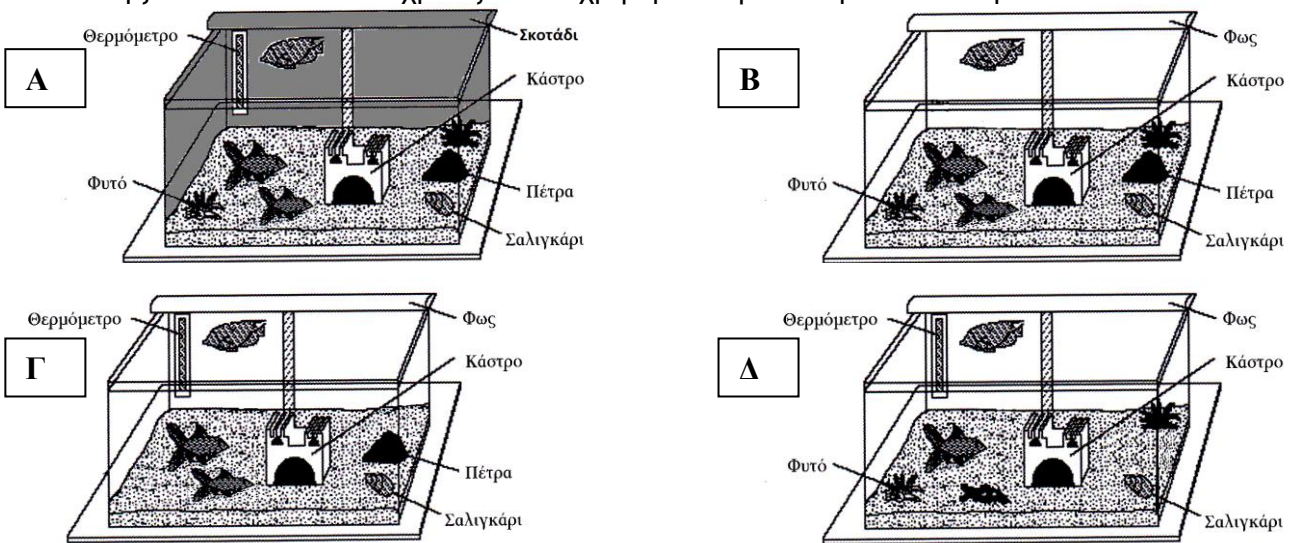
δ. Να γράψετε **δύο (2)** επιχειρήματα που να υποστηρίζουν ότι η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για την επιβίωση όλων των ζωντανών οργανισμών στον πλανήτη μας.

(i)

(ii)

(μονάδες 2)

ε. Ο Ζήνωνας μελετά τη φωτοσύνθεση στο οικοσύστημα του ενυδρείου Δ. Πιστεύει ότι για να διατηρηθεί το οικοσύστημα στο ενυδρείο πρέπει να υπάρχει απαραίτητα το φως. Για να το ελέγξει αυτό πιστεύει ότι χρειάζεται να χρησιμοποιήσει ακόμα ένα ενυδρείο.



Να αναφέρετε ποιο από τα πιο πάνω ενυδρεία Α-Γ πρέπει να χρησιμοποιήσει ως δεύτερο για την εκτέλεση του πειράματός του και να εξηγήσετε γιατί;

(i) Θα πρέπει να χρησιμοποιήσει το ενυδρείο:

(ii) Διότι.....

(μονάδες 2)

ζ. Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά τα βήματα που θα ακολουθήσει ο Ζήνωνας, για να ερευνήσει αν το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για τη διατήρηση του οικοσυστήματος του ενυδρείου.

A: Παρατήρηση

Γ: Πείραμα

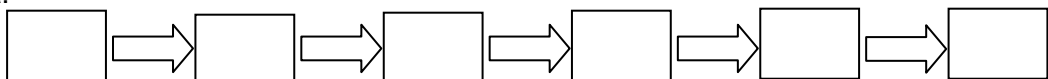
Ε: Επιβεβαίωση/Απόρριψη υπόθεσης

B: Αποτελέσματα

Δ: Υπόθεση

ΣΤ: Συμπέρασμα

Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα (γράμματα), συμπληρώνοντας το πιο κάτω διάγραμμα.



(μονάδα 1)

η. Να περιγράψετε το πείραμα που θα πρέπει να κάνει ο Ζήνωνας για να αποδείξει ότι το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για τη φωτοσύνθεση στο οικοσύστημα του ενυδρείου.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

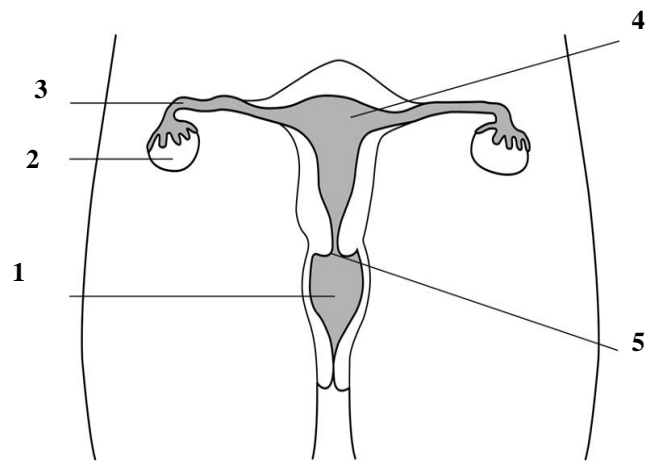
(μονάδες 2)

θ. Ποια χημική ουσία (αντιδραστήριο) πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιήσει στο πείραμά του ο Ζήνωνας για να εξετάσει αν έγινε φωτοσύνθεση στο ενυδρείο ή όχι.

.....

(μονάδα 1)

2. α. Σας δίνεται το πιο κάτω σχεδιαγράμματα του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

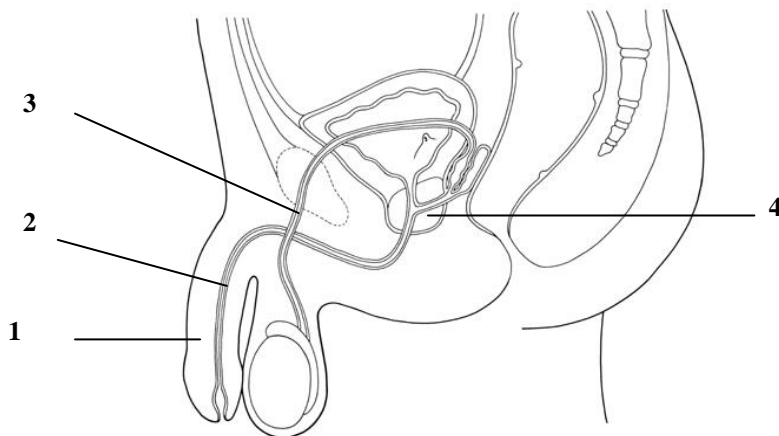


Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 5, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

| A/A | Όργανο |
|-----|--------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

(μονάδες 2,5)

β. Σας δίνεται πιο κάτω σχεδιάγραμμα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος.



Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

| A/A | Όργανο |
|-----|--------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |

(μονάδες 2)

γ. Να αντιστοιχίσετε δίπλα από τον αριθμό κάθε **οργάνου** το γράμμα με την αντίστοιχη **λειτουργία** που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πίνακα.

| | Όργανο | Αντιστοίχιση | Λειτουργία |
|----|---------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Όρχεις | 1 -..... | A. Διοχέτευση του σπέρματος στον κόλπο της γυναίκας κατά τη σεξουαλική επαφή |
| 2. | Ωαγωγός | 2 -..... | B. Παραγωγή σπερματοζωαρίων |
| 3. | Μήτρα | 3 -..... | Γ. Δερμάτινος σάκος που περιέχει τους δύο όρχεις |
| 4. | Πέος | 4 -..... | Δ. Συνάντηση σπερματοζωαρίου με το ωάριο |
| 5. | Όσχεο | 5 -..... | E. Εμφύτευση και ανάπτυξη εμβρύου |

(μονάδες 2,5)

δ. Να αναφέρετε **δύο** (2) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των αγοριών και **δύο** (2) αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα των κοριτσιών κατά την εφηβεία.

Αλλαγές στο σώμα των αγοριών:

- (i)
- (ii)

Αλλαγές στο σώμα των κοριτσιών:

- (i)
- (ii)

(μονάδες 4)

ε. Να αναφέρετε **δύο** (2) μέτρα καθαριότητας και υγιεινής φροντίδας που θα πρέπει να εφαρμόζουν αγόρια και κορίτσια όταν βρίσκονται στην εφηβεία και να εξηγήσετε γιατί;

.....
.....
.....
.....

(μονάδες 2)

ζ. Ένα ζευγάρι ήρθε σε σεξουαλική επαφή, χωρίς προφυλάξεις, όταν η γυναίκα βρισκόταν στη 13^η μέρα του καταμήνιου κύκλου της. Το ζευγάρι αναρωτιέται κατά πόσο υπάρχει πιθανότητα η σύζυγος να μείνει έγκυος. Να δώσετε στο ζευγάρι τη συμβουλή σας τεκμηριώνοντας επιστημονικά την απάντησή σας.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

(μονάδες 2)

_____ **ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ** _____

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ