

**ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ**  
**Α' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ 17/05/2022**  
**ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ**  
**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ:... ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)..**

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.** Να επιλέξετε το γράμμα που συμπληρώνει σωστά τις παρακάτω προτάσεις:

1. Η μικρότερη μονάδα που μπορεί να τρέφεται, να αναπνέει, να αναπαράγεται κτλ. είναι:
  - a. Ο ιστός.
  - b. Το όργανο.
  - c. Το κύτταρο.
  - d. Ο οργανισμός.
2. Η πλασματική μεμβράνη:
  - a. Περιέχει γενετικές πληροφορίες.
  - b. Φωτοσυνθέτει.
  - c. Περιβάλλει το κύτταρο.
  - d. Πραγματοποιεί όλα τα παραπάνω.
3. Τα ζωικά κύτταρα διαθέτουν:
  - a. Μιτοχόνδρια.
  - b. Χλωροπλάστες.
  - c. Κυτταρικό τοίχωμα.
  - d. Χυμοτόπιο.
4. Τα αμφίβια, τα ερπετά και τα πτηνά διαθέτουν:
  - a. Πρωκτό.
  - b. Αμάρα.
  - c. Πεπτική κοιλότητα.
  - d. Υποτυπώδη βράγχια.
5. Τα περισσότερα σπονδυλωτά διαθέτουν, στο πεπτικό τους σύστημα, προσαρτημένους αδένες. Αυτοί είναι:
  - a. Το στομάχι, οι σιελογόννοι αδένες και το πάγκρεας.
  - b. Το πάγκρεας, το παχύ και το λεπτό έντερο.
  - c. Ο οισοφάγος, το στομάχι και ο πρωκτός.
  - d. Οι σιελογόννοι αδένες, το πάγκρεας και το συκώτι (ήπαρ).
6. Τα θηλαστικά διαθέτουν:
  - a. Δίχωρη καρδιά.
  - b. Τρίχωρη καρδιά.

- c. Τετράχωρη καρδιά.  
d. Δεν διαθέτουν καρδιά.
7. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι υπεύθυνα για:  
a. Την πήξη του αίματος.  
b. Την άμυνα του οργανισμού.  
c. Τη μεταφορά οξυγόνου στα κύτταρα και την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα από αυτά.  
d. Την παραγωγή ενέργειας.
8. Οι αρτηρίες:  
a. Έχουν βαλβίδες.  
b. Μεταφέρουν αίμα από τους ιστούς προς την καρδιά.  
c. Απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά.  
d. Έχουν πολύ λεπτά τοιχώματα.
9. Κατά τη διάρκεια της κυτταρικής αναπνοής στα φυτά:  
a. Παράγεται οξυγόνο και γλυκόζη.  
b. Καταναλώνεται διοξείδιο του άνθρακα και νερό.  
c. Χρησιμοποιείται χλωροφύλλη.  
d. Καταναλώνεται γλυκόζη και οξυγόνο.
10. Ο γυρίνος αναπνέει με:  
a. Αεροφόρους σάκους.  
b. Πνεύμονες.  
c. Τραχείες.  
d. Βράγχια.

Μονάδες 5 (0,5 μονάδες ανά επιλογή)

**A2.a.** Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με τις κατάλληλες φράσεις της στήλης II.

Στήλη I	Στήλη II
A. Ερεθιστικότητα	1. Δημιουργία απογόνων
B. Αναπνοή	2. Αύξηση της μάζας του σωματος
Γ. Αναπαραγωγή	3. Αποβολή άχρηστων ουσιών
Δ. Απέκκριση	4. Εξασφάλιση ενέργειας
Ε. Ανάπτυξη	5. Αντίδραση στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος

**β.** Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

- i. Κύτταρα που έχουν παρόμοια μορφή και λειτουργία συνήθως συνδέονται και αποτελούν έναν \_\_\_\_\_.
- ii. \_\_\_\_\_ των φυτών είναι τα φύλλα, τα άνθη κτλ. Κάθε \_\_\_\_\_ αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς που συνεργάζονται μεταξύ τους.
- iii. Τα διάφορα όργανα που συνεργάζονται μεταξύ τους για την πραγματοποίηση μιας συγκεκριμένης λειτουργίας αποτελούν ένα \_\_\_\_\_.
- iv. Τα \_\_\_\_\_ μεταφέρουν μηνύματα από τον εγκέφαλο προς τους μύες για να πραγματοποιηθεί μια κίνηση.

ν. Όλοι οι σκύλοι ανήκουν στο ίδιο \_\_\_\_\_.

Μονάδες 5 (2,5+2,5)

- ⓓ Να απαντήσετε το θέμα Α1 ή το θέμα Α2(α και β) και να το απαντήσετε στην κόλλα σας.

### Θέμα Β

**Β1.** α. Ποιες κατηγορίες οργανισμών γνωρίζετε ανάλογα με το πώς εξασφαλίζουν την ενέργεια τους; Να αναφέρετε παραδείγματα.

β. i. Τι ονομάζεται πέψη;

ii. Τι ονομάζεται μεταβολισμός;

Μονάδες 5(3 + 2)

**Β2.** α. Ποιες κατηγορίες κυκλοφορικών συστημάτων γνωρίζετε; Σε τι διαφέρουν; Να αναφέρετε ένα παράδειγμα οργανισμού για καθεμία.

β. i. Τι ονομάζεται διάχυση;

ii. Τι ονομάζεται διαπνοή; Πού πραγματοποιείται;

Μονάδες 5 (2+1+2)

- ⓓ Να απαντήσετε το θέμα Β1 (α και β) ή το θέμα Β2(α και β) και να το απαντήσετε στην κόλλα σας.

### Θέμα Γ

**Γ1.** α. Να περιγράψετε την πορεία της τροφής στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Να αναφέρετε όλα τα όργανα που συμμετέχουν.

β. Τι γνωρίζετε για τη λειτουργία του λεπτού εντέρου; Ισχύει ότι το λεπτό έντερο μπορεί να φτάσει σε μήκος τα 5-7 μέτρα; Αν ναι, ποια είναι η χρησιμότητα του μεγάλου μήκους του;

γ. Πώς ονομάζονται τα δόντια που έχουμε κατά την ενήλικη ζωή; Ποια είναι η δομή ενός δοντιού; Γνωρίζετε παθήσεις που οφείλονται στην κακή υγιεινή του στόματος;

δ. Γιατί οι τροφές μας πρέπει να περιέχουν πρωτεΐνες;

Μονάδες 5 (2+1+1,5+0,5)

**Γ2.** α. Να περιγράψετε σε μια παράγραφο τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Σε ποιο μέρος του φυτού πραγματοποιείται;

β. Ποια είναι η σημασία της φωτοσύνθεσης για τη διατήρηση της ζωής στη Γη;

γ. Πώς πραγματοποιείται η μεταφορά ουσιών στο εσωτερικό των φυτών;

δ. Ποιος είναι ο ρόλος της επιδερμίδας στα φύλλα; Τι γνωρίζετε για τα στόματα;

Μονάδες 5 (2+1+1+1)

- ⓓ Να απαντήσετε το θέμα Γ1 (α,β, γ, δ) ή το θέμα Γ2(α,β, γ,δ) και να το απαντήσετε στην κόλλα σας.

### Θέμα Δ

**Δ1.** α. Να σχεδιάσετε ένα φυτικό κύτταρο και να τοποθετήσετε βέλη στα οποία θα δείχνετε τα παρακάτω οργανίδια:

Πυρήνας, πλασματική μεμβράνη, χυμοτόπιο, χλωροπλάστης, κυτταρικό τοίχωμα, μιτοχόνδριο.

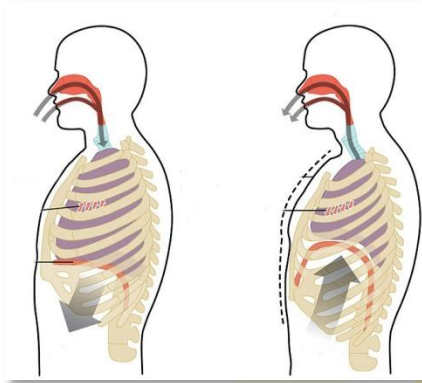
Μονάδα 1

β. Να συγκρίνετε το πεπτικό σύστημα ενός σαρκοφάγου (π.χ. λύκος) και ενός φυτοφάγου ζώου (π.χ. αγελάδα).

Μονάδα 1

γ. Πώς ονομάζονται οι ασθένειες του ουροποιητικού συστήματος που οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς; Πώς μπορούμε να τις αποφύγουμε;

Μονάδα 0,5



Δ2. i. Να περιγράψετε σε μια παράγραφο τη διαδικασία της αναπνοής στο ανθρώπινο σώμα. Ποια όργανα συμμετέχουν;

ii. Πού συμβαίνει η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων;

iii. Πώς η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρεάζει το αναπνευστικό μας σύστημα;

Μονάδες 2,5 (1,5+0,5+0,5)

Δ3. i. Ποια είναι τα βασικά συστατικά που πρέπει να περιέχει μια ισορροπημένη διατροφή; Να αναφέρετε από ένα παράδειγμα τροφής που μπορούμε να βρούμε καθένα από αυτά τα συστατικά.

ii. Ποιες διαταραχές στην υγεία μας μπορεί να προκαλέσει η συχνή κατανάλωση κόκκινου κρέατος και ζωικού λίπους;

iii. Τι γνωρίζετε για τη μεσογειακή διατροφή;

Μονάδες 2,5 (1,5+0,5+0,5)

Δ4.i. Η σαύρα, επειδή δεν μπορεί να διατηρήσει σταθερή τη θερμοκρασία του σώματος της, προστατεύεται στη σκιά όταν κάνει πολλή ζέστη. Πώς ονομάζεται η ικανότητα της σαύρας να αντιδρά στις συνθήκες του περιβάλλοντος; Να αναφέρετε ένα παρόμοιο παράδειγμα.

ii. Γιατί οι οργανισμοί αναπνέουν;

iii. Το κυκλοφορικό σύστημα, εκτός της μεταφοράς ουσιών, επιτελεί και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Ποιες κατηγορίες ζώων γνωρίζετε με βάση αυτή τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος; Να αναφέρετε παραδείγματα για κάθε κατηγορία.

Μονάδες 2,5 (1+0,5+1)

Ⓢ Να απαντήσετε **σε 2 από τα 4 θέματα Δ** και να το απαντήσετε στην κόλλα σας.

Καλή επιτυχία!

Επιμέλεια θεμάτων: Γιάννης Μπάτσος