

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ 8 ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (§4.4 – Η ΑΝΑΠΝΟΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ)

1. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση, βάζοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα:

A. Ο αέρας που εισπνέει ο άνθρωπος από την ατμόσφαιρα:

- α) έχει την ίδια συγκέντρωση οξυγόνου με τον αέρα που εκπνέει
- β) έχει την ίδια συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα με τον αέρα που εκπνέει
- γ) έχει μεγαλύτερη συγκέντρωση οξυγόνου από τον αέρα που εκπνέει
- δ) έχει μικρότερη συγκέντρωση οξυγόνου από τον αέρα που εκπνέει

B. Με την εισπνοή ο άνθρωπος:

α)εξασφαλίζει ενέργεια β)προσλαμβάνει οξυγόνο γ)διασπά τη γλυκόζη δ)αποβάλλει άχρηστες ουσίες

Γ. Στον άνθρωπο η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων μεταξύ του ατμοσφαιρικού αέρα και του αίματος γίνεται:

α) στη ρινική κοιλότητα β) στο φάρυγγα γ) στην καρδιά δ) στις κυψελίδες των πνευμόνων

Δ. Η κυτταρική αναπνοή στον άνθρωπο γίνεται:

- α) αποκλειστικά στους πνεύμονες
- β) εξωκυτταρικά στον γαστρεντερικό σωλήνα
- γ) μόνο με αναερόβιο τρόπο
- δ) στα μιτοχόνδρια των κυττάρων του

E. Η είσοδος της τροφής στο λάρυγγα εμποδίζεται από:

α) τη γλωττίδα β) τη γλώσσα γ) τα δόντια δ) την επιγλωττίδα

ΣΤ. Κατά την εισπνοή:

- α) χαλαρώνουν οι μεσοπλεύριοι μύες
- β) συστέλλεται το διάφραγμα
- γ) μειώνεται ο όγκος της θωρακικής κοιλότητας
- δ) συμπιέζονται οι πνεύμονες

Z. Οι φωνητικές χορδές βρίσκονται:

α) στη στοματική κοιλότητα β) στη ρινική κοιλότητα γ) στο φάρυγγα δ) στο λάρυγγα

H. Η μεγαλύτερη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα περιέχεται:

α) στην ατμόσφαιρα β) στον εισπνεόμενο αέρα γ) στον εκπνεόμενο αέρα δ) στο αρτηριακό αίμα

2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το Σ αν είναι σωστές και με το Λ αν είναι λανθασμένες:

- α) Ο λάρυγγας αποτελεί κοινό όργανο του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος.
- β) Το πρώτο όργανο της αεροφόρου οδού είναι η ρινική κοιλότητα.
- γ) Τα μυϊκά κύτταρα του ανθρώπου καταναλώνουν οξυγόνο και παράγουν διοξείδιο του άνθρακα.
- δ) Το αναπνευστικό σύστημα συμβάλλει στην αποβολή άχρηστων ουσιών από τον οργανισμό.
- ε) Η αιμοσφαιρίνη περιέχει ερυθρά αιμοσφαίρια.

στ) Το οξυγόνο εισέρχεται στα κύτταρα του ανθρώπου με διάχυση.

ζ) Η εισπνοή και η εκπνοή στον άνθρωπο αποτελούν την κυτταρική αναπνοή.

η) Κάθε πνεύμονας του ανθρώπου έχει μία κυψελίδα.

3. Να συμπληρώσετε με τις σωστές λέξεις τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις:

α) Η αναπνοή στον άνθρωπο περιλαμβάνει την ..... κατά την οποία εισέρχεται στους πνεύμονες αέρας πλούσιος σε ..... και την ..... κατά την οποία εξέρχεται από τους πνεύμονες αέρας πλούσιος σε ..... του .....

β) Η είσοδος και η έξοδος του αέρα από τους πνεύμονες γίνεται με τη βοήθεια του ..... και των .....

γ) Το οξυγόνο που εισέρχεται στο αίμα δεσμεύεται από την ..... των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

4. Ένα ερυθρό αιμοσφαίριο πλησιάζει μέσω της κυκλοφορίας του αίματος στο τριχοειδές αγγείο μιας κυψελίδας του πνεύμονα. Ποιό αέριο θα αποβάλλει σ' αυτήν και ποιο θα προσλάβει;

5. Να βρείτε το κοινό όργανο του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος και τον ρόλο του σε αυτά.

6. Ποιος είναι ο ρόλος του λάρυγγα;

7. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ της εισπνοής και της εκπνοής;