

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ 7 ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (§4.1-4.2-ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΝΟΗ- Η ΑΝΑΠΝΟΗ ΣΤΟΥΣ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΦΥΤΑ)

1. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση βάζοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα:
 - A. Σε ένα φυτό η φωτοσύνθεση γίνεται:
 - α) όλο το εικοσιτετράωρο
 - β) μόνο στα πράσινα μέρη του
 - γ) στα κύτταρα των φύλλων και των ριζών
 - δ) μόνο την ημέρα στα κύτταρα των ριζών
 - B. Με τη φωτοσύνθεση και την κυτταρική αναπνοή παράγονται αντίστοιχα:
 - α) γλυκόζη και διοξείδιο του άνθρακα
 - β) γλυκόζη και οξυγόνο
 - γ) οξυγόνο και γλυκόζη
 - δ) διοξείδιο του άνθρακα και οξυγόνο
 - Γ. Η κυτταρική αναπνοή στα φυτά:
 - α) γίνεται μόνο στο σκοτάδι
 - β) γίνεται όλο το εικοσιτετράωρο
 - γ) παράγει οξυγόνο
 - δ) καταναλώνει ενέργεια
 - Δ. Η κυτταρική αναπνοή γίνεται:
 - α) στους πνεύμονες
 - β) στα μιτοχόνδρια
 - γ) στους χλωροπλάστες
 - δ) στα χυμοτόπια
 - Ε. Προϊόν της αναπνοής είναι:
 - α) το διοξείδιο του άνθρακα
 - β) το οξυγόνο
 - γ) η γλυκόζη
 - δ) όλα τα προηγούμενα
2. Να χαρακτηρίσετε τις ακόλουθες προτάσεις με το Σ αν είναι σωστές ή με το Λ αν είναι λανθασμένες:
 - α) Ο όρος κυτταρική αναπνοή αναφέρεται στη διάσπαση των χημικών ουσιών της τροφής και στην απελευθέρωση της ενέργειάς τους στο εσωτερικό του κυττάρου.
 - β) Η κυτταρική αναπνοή γίνεται μόνο στους μονοκύτταρους οργανισμούς.
 - γ) Το διοξείδιο του άνθρακα εισέρχεται στην αμοιβάδα.
 - δ) Στα κύτταρα των ριζών γίνεται διάσπαση της γλυκόζης.
 - ε) Η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων στους πολυκύτταρους οργανισμούς ονομάζεται αναπνοή.

στ) Τα φυτά αναπνέουν μόνο στο σκοτάδι.

ζ) Στους ζυμομύκητες παρατηρείται μόνο αναερόβια αναπνοή.

η) Η ανταλλαγή αερίων στην αμοιβάδα γίνεται με διάχυση.

θ) Η ποσότητα οξυγόνου που παράγει ένα φυτό με τη φωτοσύνθεση είναι ίση με αυτή που καταναλώνει με την κυτταρική αναπνοή.

ι) Η διαδικασία απελευθέρωσης ενέργειας στα φυτά είναι η φωτοσύνθεση.
3. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
 - α) Η διάσπαση των χημικών ουσιών περιλαμβάνει μια σειρά χημικών που γίνονται μέσα στα κύτταρα και ονομάζεται
 - β) Η ανταλλαγή αερίων στο επίπεδο του κυττάρου, μέσω της πλασματικής μεμβράνης, γίνεται με
 - γ) Η συγκέντρωση του οξυγόνου στο εξωτερικό των μονοκύτταρων οργανισμών είναι από αυτή στο κυτταρόπλασμα.
 - δ) Στα χερσαία φυτά η ανταλλαγή αερίων γίνεται διαμέσου των
4. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η αναπνοή στους πολυκύτταρους οργανισμούς;
5. Πώς εξηγείται το γεγονός ότι δε μειώνεται το οξυγόνο της ατμόσφαιρας, αφού αυτό καταναλώνεται κατά την κυτταρική αναπνοή τόσο των αυτότροφων όσο και των ετερότροφων οργανισμών;
6. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ της φωτοσύνθεσης και της κυτταρικής αναπνοής (αερόβια);
7. Μια ηλιόλουστη μέρα σ' ένα κύτταρο ενός φύλλου μιας λεμονιάς πραγματοποιούνται ταυτόχρονα φωτοσύνθεση και κυτταρική αναπνοή. α) Σε ποια οργανίδια πραγματοποιείται καθεμία διαδικασία; β) Ποιες ουσίες προσλαμβάνει το φυτό από το περιβάλλον ώστε να πραγματοποιηθούν οι διαδικασίες αυτές; γ) Ποια είναι η σημασία της φωτοσύνθεσης για το συγκεκριμένο κύτταρο και για ολόκληρο το φυτό; δ) Ποια είναι η σημασία της κυτταρικής αναπνοής για το κύτταρο;