

1.1 ΤΑ ΜΟΡΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ (σελ. 18,19,20)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια η σχέση οργανισμών και άβιων αντικειμένων;
2. Ποια στοιχεία ονομάζονται ιχνοστοιχεία; Να αναφερθούν παραδείγματα.
3. Ποια χημικά στοιχεία συμμετέχουν στον σχηματισμό των χημικών μορίων των οργανισμών;
4. Γιατί το νερό είναι ένα από τα απαραίτητα χημικά μόρια για την ζωή των οργανισμών;
5. Να περιγράψετε τον κύκλο του νερού
6. Ποιες ενώσεις ονομάζονται οργανικές και από ποιες οργανικές ενώσεις δομούνται κυρίως οι οργανισμοί;
7. Ποια η χρησιμότητα των υδατανθράκων για τους οργανισμούς;
8. Ποιες οι κατηγορίες υδατανθράκων;
9. Ποια η χρησιμότητα των πρωτεϊνών για τους οργανισμούς;
10. Από ποιες απλούστερες ενώσεις δομούνται οι πρωτεΐνες;
11. Ποια η χρησιμότητα των λιπιδίων για τους οργανισμούς;
12. Ποια είναι τα νουκλεϊκά οξέα που συναντάμε στους οργανισμούς και ποιος ο ρόλος τους;
13. Από ποιες χημικές ενώσεις δομούνται τα νουκλεϊκά οξέα;

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ).

1. Οι οργανισμοί δομούνται κυρίως από ενώσεις του άνθρακα που ονομάζονται οργανικές.
2. Το νερό των ποταμών είναι γλυκό γιατί δεν περιέχει καθόλου άλατα.
3. Οι οργανικές ενώσεις χρησιμεύουν στον οργανισμό ως δομικά χαρακτηριστικά και ως πηγές ενέργειας.
4. Οι οργανικές ενώσεις που συναντάμε στα κύτταρα όλων των οργανισμών είναι τα ένζυμα, τα λιπίδια, τα νουκλεϊκά οξέα, οι πρωτεΐνες, και οι υδατάνθρακες.

Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τις παρακάτω προτάσεις.

1. Το νερό είναι το κυριότερο συστατικό των οργανισμών. Έχει μεγάλη ικανότητα, γιατί σε αυτό μπορούν να διαλυθούν πολλές χημικές ουσίες, και αποτελεί περίπου το % του ανθρώπινου σώματος.
2. Τα δομικά συστατικά των είναι τα αμινοξέα ενώ των οι μονοσακχαρίτες.
3. Τα νουκλεϊκά οξέα είναι οξύ (DNA) και οξύ (RNA).
4. Χημικά στοιχεία που συναντώνται σε μικρές ποσότητες στους οργανισμούς όπως το κάλιο και το νάτριο τα ονομάζουμε

5. Το νερό από κάθε επιφάνεια στη γη και επιστρέφει με τη μορφή , και Τα χερσαία φυτά λαμβάνουν μέρος στον κύκλο του νερού με την διαδικασία της κατά την οποία, προσλαμβάνουν νερό με και ελευθερώνουν νερό στην ατμόσφαιρα από
.....

Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με τους κατάλληλους όρους της στήλης II:

I	II
Πρωτεΐνες Υδατάνθρακες Λιπίδια Νουκλεϊκά οξέα	Μονοσακχαρίτες Αμινοξέα Νουκλεοτίδια

Το νερό είναι:
α. μία απλή οργανική ένωση
β. μία ανόργανη ένωση
γ. ιχνοστοιχείο

Τα λιπίδια:
α. αποτελούνται από αμινοξέα
β. είναι αποθήκες ενέργειας του οργανισμού
γ. σχηματίζουν πολυνουκλεοτιδικές αλυσίδες

Τα αμινοξέα:
α. ενώνονται μεταξύ τους με πεπτιδικούς δεσμούς
β. σχηματίζουν πρωτεΐνες
γ. το α και το β

Οι υδατάνθρακες:
α. αποτελούνται από νουκλεοτίδια
β. είναι πηγή ενέργειας για τους οργανισμούς
γ. σχηματίζουν τα ένζυμα

Τα νουκλεϊκά οξέα:
α. αποτελούνται από λιπαρά οξέα
β. αποτελούνται από μονοσακχαρίτες
γ. αποτελούνται από νουκλεοτίδια

