

Βιολογία

1. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

- Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από μικρότερες χημικές ενώσεις, ταα....., τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με τονβ.....
.....γ.....
- Οι τρίχες, ταδ..... και ταε..... περιέχουν την πρωτεΐνηστ.....
- Οιζ..... που συνδέουν τους μυς με τα οστά, έχουν βασικό συστατικό την πρωτεΐνηη.....
- Πρωτεΐνη είναι και ηθ..... των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
- Πρωτεΐνες είναι και ται.... που διευκολύνουν τις χημικές αντιδράσεις που γίνονται στον οργανισμό μας.

2 α. Με ποιους μηχανισμούς κινούνται τα πρωτόζωα;

β. Με τι τρέφονται τα πρωτόζωα;

3 Να γράψετε 4 προτάσεις που να περιέχουν σωστά τους παρακάτω όρους: α. περίοδος επώασης, β. μόλυνση, γ. φορέας και δ. λοίμωξη.

4 α. Πως προφυλάσσουν οι εξωτερικοί φραγμοί τον οργανισμό μας από την είσοδο των μικροοργανισμών;

β. Ποιο είναι το σωστό στις παρακάτω περιπτώσεις;

- ι. Τα αντιγόνα είναι κυρίως: 1. λιπαρά οξέα, 2. πρωτεΐνες, 3. υδατάνθρακες, 4. λίπη.
- ii. Δεν αποτελεί τρόπο αντίδρασης στα παθογόνα μικρόβια: 1. η μη ειδική ανοσία, 2. η ειδική ανοσία. 3. το σύστημα των εξωτερικών φραγμών, 4. η ανοσολογική υπερευαισθησία.

5. Να αντιστοιχίσετε τα οργανίδια (στήλη Α) με το περιβλημά τους (στήλη Β).

ΣΤΗΛΗ Α

- α. Μιτοχόνδρια
β. Ενδοπλασματικό δίκτυο
γ. Σύστημα Γκόλτζι
δ. Λυσοσώματα
ε. Πυρήνας
στ. Χλωροπλάστες
ζ. Ριβοσώματα

ΣΤΗΛΗ Β

1. Διπλή μεμβράνη
2. Απλή μεμβράνη
3. Χωρίς μεμβράνη

6. Σημειώστε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και και ποιες λάθος:

- α. Οι ιοί ταξινομούνται σε τρεις ομάδες.
- β. Οι ιοί πάντα προκαλούν ασθένεια σε κάποιο οργανισμό.
- γ. Ακόμα και ο μεγαλύτερος ιός είναι πιο μικρός από τα κύτταρα.
- δ. Οι ιοί μελετώνται ικανοποιητικά με το οπτικό μικροσκόπιο.
- ε. Οι πιο πολλοί ιοί είναι μικροί μονοκύτταροι οργανισμοί.

7. i. Να τοποθετήσετε τα ακόλουθα με τη σειρά με την οποία γίνονται
α. γονιμοποίηση, β. εμφύτευση, γ. κύηση, δ. συνουσία, ε. τοκετός,
στ. ωογένεση

ii. A). Το ζυγωτό δημιουργείται μόλις ενωθούν:

- α. ένα σπερματοζωάριο και ένα ωογόνιο
- β. ένας όρχις και μία ωοθήκη
- γ. σπερματοζωάρια με ωάρια
- δ. ένα σπερματοζωάριο και ένα ωάριο

B). Ποιο από τα παρακάτω δεν αληθεύει για το ωάριο:

- α. Παράγεται από το ωογόνιο με τη γονιμοποίηση.
- β. Συνήθως ελευθερώνεται μόνο ένα.
- γ. Είναι ως και 100.000 φορές πιο μεγάλο από το σπερματοζωάριο
- δ. Δεν κινείται από μόνο του

8. Ένας κλώνος DNA έχει 100 εκατομμύρια νουκλεοτίδια

- α. Πόσα νουκλεοτίδια έχει ο άλλος κλώνος;
- β. Πόσα μόρια σακχάρων περιέχει το DNA;
- γ. Πόσα νουκλεοτίδια απαιτούνται για να αυτοδιπλασιαστεί το μόριο του DNA;

9. Χρησιμοποιώντας τα σύμβολα Λ = λείοι σπόροι και

λ = συρρικνωμένοι σπόροι, γράψτε:

- α. Το γονότυπο του μπιζελιού, που είναι ετερόζυγο ως προς αυτό το χαρακτηριστικό
- β. Το γονότυπο των γαμετών του.
- γ. Σχεδιάστε τη διασταύρωση ενός μπιζελιού ετερόζυγο ως προς αυτό το χαρακτηριστικό και ενός μπιζελιού ομόζυγου ως προς το ίδιο χαρακτηριστικό. Ποιος θα είναι ο φαινότυπος των απογόνων;