

Θέματα Βιολογίας

Επιλέξτε όλες τις σωστές απαντήσεις γράφοντας μόνον τον αριθμό της ερώτησης και την απάντηση Α,Β,Γ ή Δ, ανά περίπτωση είναι ίσως παραπάνω από μια!

Παράδειγμα για την ερώτηση 9 γράφουμε την απάντηση: 9. Α

1. Ποιο από τα παρακάτω οργανίδια είναι υπεύθυνο για την παραγωγή ενέργειας στο κύτταρο;
 - α. Ριβοσώματα
 - β. Μιτοχόνδρια
 - γ. Χλωροπλάστες
 - δ. Χυμοτόπια
2. Ποια είναι η βασική μονάδα δομής και λειτουργίας όλων των ζωντανών οργανισμών;
 - α. Ιστός
 - β. Όργανο
 - γ. Κύτταρο
 - δ. Μόριο
3. Τι είναι το DNA;
 - α. Ένα είδος πρωτεΐνης
 - β. Το γενετικό υλικό των κυττάρων
 - γ. Ένας υδατάνθρακας
 - δ. Ένα είδος λιπιδίου
4. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι χαρακτηριστικό των ζωντανών οργανισμών;
 - α. Αναπνοή
 - β. Αντιγραφή
 - γ. Ανάπτυξη
 - δ. Ακίνησία
5. Σε ποιο οργανίδιο γίνεται η φωτοσύνθεση;
 - α. Στα μιτοχόνδρια
 - β. Στο κυτταρόπλασμα
 - γ. Στα ριβοσώματα
 - δ. Στους χλωροπλάστες
6. Τι είναι τα αμινοξέα;
 - α. Οι δομικές μονάδες των πρωτεϊνών
 - β. Οι δομικές μονάδες του DNA
 - γ. Ένα είδος υδατάνθρακα
 - δ. Ένα είδος λιπιδίου
7. Πού βρίσκεται το γενετικό υλικό στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς;
 - α. Στο κυτταρόπλασμα
 - β. Στα ριβοσώματα
 - γ. Στον πυρήνα
 - δ. Στα μιτοχόνδρια
8. Ποιο είναι το προϊόν της φωτοσύνθεσης;
 - α. Διοξείδιο του άνθρακα και νερό

- β. Οξυγόνο και γλυκόζη
- γ. Οξυγόνο και νερό
- δ. Γλυκόζη και διοξείδιο του άνθρακα
- 9. Τι ονομάζουμε ετερότροφους οργανισμούς;
 - α. Αυτούς που παράγουν μόνοι τους την τροφή τους
 - β. Αυτούς που τρέφονται από άλλους οργανισμούς
 - γ. Αυτούς που δεν χρειάζονται τροφή
 - δ. Αυτούς που κάνουν φωτοσύνθεση
- 10. Ποιο από τα παρακάτω ανήκει στους μονοσακχαρίτες;
 - α. Άμυλο
 - β. Γλυκόζη
 - γ. Γλυκογόνο
 - δ. Κυτταρίνη
- 11. Τι είναι το ένζυμο;
 - α. Ένα είδος λιπιδίου
 - β. Μια πρωτεΐνη που λειτουργεί ως βιολογικός καταλύτης
 - γ. Ένας τύπος υδατάνθρακα
 - δ. Το γενετικό υλικό
- 12. Ποια διαδικασία μετατρέπει τη χημική ενέργεια της γλυκόζης σε ATP;
 - α. Φωτοσύνθεση
 - β. Αντιγραφή
 - γ. Κυτταρική αναπνοή
 - δ. Μεταγραφή
- 13. Ποιο είναι το όργανο που είναι υπεύθυνο για την πέψη των τροφών στους ανθρώπους;
 - α. Η καρδιά
 - β. Οι πνεύμονες
 - γ. Το στομάχι
 - δ. Το δέρμα
- 14. Ποια είναι η δομική μονάδα του νευρικού συστήματος;
 - α. Νεφρώνας
 - β. Νευρώνας
 - γ. Ερυθρό αιμοσφαίριο
 - δ. Μυϊκό κύτταρο
- 15. Ποιο είναι το βασικό συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης;
 - α. Λιπίδια και πρωτεΐνες
 - β. Υδατάνθρακες και αμινοξέα
 - γ. DNA και RNA
 - δ. Άμυλο και κυτταρίνη
- 16. Τι είναι η ομοιόσταση;
 - α. Η διαδικασία της κυτταρικής διαίρεσης
 - β. Η διατήρηση σταθερών εσωτερικών συνθηκών στους οργανισμούς

- γ. Η εξέλιξη των ειδών
- δ. Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης
- 17. Ποιο από τα παρακάτω είναι παράδειγμα απλού αντανακλαστικού;
 - α. Η ομιλία
 - β. Η οδήγηση ποδηλάτου
 - γ. Το τράβηγμα του χεριού από μια καυτή επιφάνεια
 - δ. Η επίλυση ενός μαθηματικού προβλήματος
- 18. Τι είναι το γονίδιο;
 - α. Ένα είδος πρωτεΐνης
 - β. Μια αλληλουχία DNA που κωδικοποιεί για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό
 - γ. Ένας τύπος υδατάνθρακα
 - δ. Ένα κυτταρικό οργανίδιο
- 19. Ποια διαδικασία δημιουργεί δύο πανομοιότυπα θυγατρικά κύτταρα;
 - α. Μείωση
 - β. Μεταλλαγή
 - γ. Μίτωση
 - δ. Διάχυση
- 20. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποτοξίνωση του οργανισμού;
 - α. Καρδιά
 - β. Στομάχι
 - γ. Ήπαρ
 - δ. Πάγκρεας
- 21. Ποια είναι η λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος στους ανθρώπους;
 - α. Η πέψη της τροφής
 - β. Η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών
 - γ. Η αναπαραγωγή
 - δ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας
- 22. Ποιο είναι το κύριο όργανο του αναπνευστικού συστήματος;
 - α. Καρδιά
 - β. Πνεύμονες
 - γ. Νεφρά
 - δ. Συκώτι
- 23. Τι είναι η εξέλιξη;
 - α. Η ανάπτυξη ενός οργανισμού από τη γέννηση μέχρι το θάνατο
 - β. Η αλλαγή των γενετικών χαρακτηριστικών ενός πληθυσμού με την πάροδο του χρόνου
 - γ. Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης
 - δ. Η διαδικασία της κυτταρικής διαίρεσης
- 24. Ποιος είναι ο κύριος παράγοντας της φυσικής επιλογής;
 - α. Η τυχαία μετάλλαξη
 - β. Ο ανταγωνισμός για τους πόρους
 - γ. Η τεχνητή επιλογή
 - δ. Η αναπαραγωγή

25. Ποιο είναι το είδος της ενέργειας που αποθηκεύεται στους χημικούς δεσμούς της γλυκόζης;
- α. Κινητική ενέργεια
 - β. Θερμική ενέργεια
 - γ. Χημική ενέργεια
 - δ. Δυναμική ενέργεια
26. Ποιο είναι το οργανίδιο που περιέχει τα ριβοσώματα;
- α. Πυρήνας
 - β. Λείο ενδοπλασματικό δίκτυο
 - γ. Μιτοχόνδρια
 - δ. Αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο
27. Τι είναι οι μεταλλάξεις;
- α. Αλλαγές στην αλληλουχία του DNA
 - β. Μια μορφή αναπαραγωγής
 - γ. Μια διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής
 - δ. Μια διαδικασία της φωτοσύνθεσης
28. Ποιο είναι το όργανο που παράγει την ινσουλίνη;
- α. Ήπαρ
 - β. Στομάχι
 - γ. Πάγκρεας
 - δ. Νεφροί
29. Τι είναι οι ιοί;
- α. Κύτταρα που έχουν μιτοχόνδρια
 - β. Ετερότροφοι οργανισμοί
 - γ. Ακυτταρικοί οργανισμοί που χρειάζονται κύτταρο-ξενιστή για να αναπαραχθούν
 - δ. Αυτότροφοι οργανισμοί
30. Ποιο είναι το όργανο που είναι υπεύθυνο για την όραση;
- α. Αυτί
 - β. Δέρμα
 - γ. Μύτη
 - δ. Μάτι
31. Τι είναι οι φυτοφάγοι οργανισμοί;
- α. Αυτοί που τρέφονται μόνο με φυτά
 - β. Αυτοί που τρέφονται μόνο με ζώα
 - γ. Αυτοί που τρέφονται και με φυτά και με ζώα
 - δ. Αυτοί που τρέφονται με νεκρούς οργανισμούς
32. Ποιο είναι το τελικό προϊόν της κυτταρικής αναπνοής;
- α. Οξυγόνο, νερό και γλυκόζη
 - β. Γλυκόζη και διοξείδιο του άνθρακα
 - γ. Διοξείδιο του άνθρακα, νερό και ATP
 - δ. Οξυγόνο και ATP
33. Τι είναι η αλυσίδα τροφίμων;
- α. Μια ομάδα οργανισμών που ζουν μαζί

- β. Μια σειρά από οργανισμούς που τρέφονται ο ένας με τον άλλον
 - γ. Ένα είδος κυττάρου
 - δ. Μια διαδικασία κυτταρικής διαίρεσης
34. Τι είναι η βιοποικιλότητα;
- α. Η ποικιλία των κυττάρων
 - β. Η ποικιλία των γενετικών χαρακτηριστικών
 - γ. Η ποικιλία της ζωής σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης
 - δ. Η ποικιλία των ενζύμων
35. Ποιο είναι το όργανο που φιλτράρει το αίμα και παράγει ούρα;
- α. Ήπαρ
 - β. Νεφροί
 - γ. Σπλήνας
 - δ. Πάγκρεας
36. Ποια είναι η λειτουργία των χρωμοσωμάτων;
- α. Η αποθήκευση ενέργειας
 - β. Η μεταφορά του γενετικού υλικού
 - γ. Η παραγωγή πρωτεϊνών
 - δ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας
37. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ φυτικού και ζωικού κυττάρου;
- α. Το ζωικό κύτταρο έχει κυτταρικό τοίχωμα
 - β. Το φυτικό κύτταρο έχει χλωροπλάστες και κυτταρικό τοίχωμα
 - γ. Το ζωικό κύτταρο έχει μεγαλύτερους χυμοτόπιους
 - δ. Το φυτικό κύτταρο δεν έχει πυρήνα
38. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της μείωσης;
- α. Η δημιουργία δύο πανομοιότυπων κυττάρων
 - β. Η δημιουργία γαμετών με τον μισό αριθμό χρωμοσωμάτων
 - γ. Η ανάπτυξη του οργανισμού
 - δ. Η επισκευή των ιστών
39. Ποιο είναι το όργανο που λειτουργεί ως "αντλία" για την κυκλοφορία του αίματος;
- α. Πνεύμονες
 - β. Ήπαρ
 - γ. Καρδιά
 - δ. Νεφροί
40. Τι είναι οι φερόμονες;
- α. Ορμόνες που παράγονται από τα φυτά
 - β. Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για επικοινωνία μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους
 - γ. Ουσίες που χρησιμοποιούνται για την πέψη
 - δ. Ουσίες που παράγονται κατά τη φωτοσύνθεση

Λύσεις για τις 40 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής στη Βιολογία

Οδηγίες: Για κάθε ερώτηση, επιλέξτε την καλύτερη απάντηση από τις επιλογές (α, β, γ, δ).

1. Ποιο από τα παρακάτω οργανίδια είναι υπεύθυνο για την παραγωγή της περισσότερης ενέργειας (με τη μορφή ATP) στο κύτταρο;
 - α. Ριβοσώματα
 - β. Μιτοχόνδρια
 - γ. Χλωροπλάστες
 - δ. Πυρήνας

Υπόδειξη: Η "ενεργειακή μονάδα" του κυττάρου.

Σωστή απάντηση: β. Μιτοχόνδρια

2. Ποια είναι η βασική μονάδα δομής και λειτουργίας όλων των ζωντανών οργανισμών;
 - α. Ιστός
 - β. Όργανο
 - γ. Κύτταρο
 - δ. Μόριο

Υπόδειξη: Η μικρότερη μονάδα ζωής.

Σωστή απάντηση: γ. Κύτταρο

3. Σε ποιο οργανίδιο των φυτικών κυττάρων πραγματοποιείται η φωτοσύνθεση;
 - α. Στα χυμοτόπια
 - β. Στα μιτοχόνδρια
 - γ. Στους χλωροπλάστες
 - δ. Στο κυτταρόπλασμα

Υπόδειξη: Το οργανίδιο που περιέχει χλωροφύλλη και δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά.

Σωστή απάντηση: γ. Στους χλωροπλάστες

4. Ποια είναι η λειτουργία του DNA;
 - α. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του κυττάρου.
 - β. Η αποθήκευση γενετικών πληροφοριών.
 - γ. Η παραγωγή πρωτεϊνών.
 - δ. Η παροχή δομικής στήριξης στο κύτταρο.

Υπόδειξη: Σκέψου τη δομή της διπλής έλικας.

Σωστή απάντηση: β. Η αποθήκευση γενετικών πληροφοριών.

5. Ποιος είναι ο κύριος παράγοντας της φυσικής επιλογής, σύμφωνα με τον Δαρβίνο;
 - α. Η τυχαία μετάλλαξη
 - β. Ο ανταγωνισμός για τους πόρους
 - γ. Η τεχνητή επιλογή
 - δ. Η αναπαραγωγή
-

Υπόδειξη: Οι οργανισμοί με τα πιο ευνοϊκά χαρακτηριστικά επιβιώνουν και αναπαράγονται περισσότερο.

Σωστή απάντηση: β. Ο ανταγωνισμός για τους πόρους

6. Τι είναι τα ένζυμα;
- α. Λιπίδια που αποθηκεύουν ενέργεια.
 - β. Υδατάνθρακες που παρέχουν δομική στήριξη.
 - γ. Πρωτεΐνες που δρουν ως βιολογικοί καταλύτες.
 - δ. Γενετικό υλικό που βρίσκεται στον πυρήνα.
-

Υπόδειξη: Τα ένζυμα επιταχύνουν τις χημικές αντιδράσεις στο κύτταρο.

Σωστή απάντηση: γ. Πρωτεΐνες που δρουν ως βιολογικοί καταλύτες.

7. Ποια είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα κύτταρο διαιρείται σε δύο πανομοιότυπα θυγατρικά κύτταρα;
- α. Μείωση
 - β. Μίτωση
 - γ. Φωτοσύνθεση
 - δ. Μεταλλαγή
-

Υπόδειξη: Η κυτταρική διαίρεση για την ανάπτυξη και την επισκευή.

Σωστή απάντηση: β. Μίτωση

8. Τι είναι η ομοιόσταση;
- α. Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης.
 - β. Η διατήρηση σταθερών εσωτερικών συνθηκών στους οργανισμούς.
 - γ. Η εξέλιξη των ειδών.
 - δ. Η διαδικασία της αναπαραγωγής.
-

Υπόδειξη: Σκέψου πώς το σώμα διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία του.

Σωστή απάντηση: β. Η διατήρηση σταθερών εσωτερικών συνθηκών στους οργανισμούς.

9. Ποιο όργανο του ανθρώπινου σώματος είναι υπεύθυνο για την άντληση του αίματος;
- α. Ήπαρ
 - β. Νεφροί
 - γ. Καρδιά
 - δ. Πνεύμονες
-

Υπόδειξη: Ο μυς που διατηρεί την κυκλοφορία του αίματος.

Σωστή απάντηση: γ. Καρδιά

10. Πού βρίσκεται το γενετικό υλικό στα προκαρυωτικά κύτταρα;
- α. Στον πυρήνα
 - β. Στο κυτταρόπλασμα

- γ. Στα μιτοχόνδρια
 - δ. Στους χλωροπλάστες
-

Υπόδειξη: Τα προκαρυωτικά κύτταρα δεν έχουν πυρήνα.

Σωστή απάντηση: β. Στο κυτταρόπλασμα

11. Τι είναι οι μεταλλάξεις;
- α. Αλλαγές στην αλληλουχία των νουκλεοτιδίων του DNA.
 - β. Μια μορφή αναπαραγωγής.
 - γ. Μια διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής.
 - δ. Μια διαδικασία της φωτοσύνθεσης.
-

Υπόδειξη: Οι μεταλλάξεις είναι η πηγή της γενετικής ποικιλότητας.

Σωστή απάντηση: α. Αλλαγές στην αλληλουχία των νουκλεοτιδίων του DNA.

12. Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της μείωσης;
- α. Η δημιουργία δύο πανομοιότυπων κυττάρων.
 - β. Η δημιουργία γαμετών με τον μισό αριθμό χρωμοσωμάτων.
 - γ. Η ανάπτυξη του οργανισμού.
 - δ. Η επισκευή των ιστών.
-

Υπόδειξη: Σκέψου πώς σχηματίζονται τα γεννητικά κύτταρα (σπέρμα, ωάρια).

Σωστή απάντηση: β. Η δημιουργία γαμετών με τον μισό αριθμό χρωμοσωμάτων.

13. Ποιο είναι το κύριο συστατικό του κυτταρικού τοιχώματος των φυτικών κυττάρων;
- α. Κυτταρίνη
 - β. Κυτταρόπλασμα
 - γ. Χρωμόσωμα
 - δ. Χλωροφύλλη
-

Υπόδειξη: Ένας πολυσακχαρίτης που παρέχει δομική στήριξη.

Σωστή απάντηση: α. Κυτταρίνη

14. Τι είναι το γονίδιο;
- α. Ένα είδος πρωτεΐνης.
 - β. Μια αλληλουχία DNA που κωδικοποιεί για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.
 - γ. Ένας τύπος υδατάνθρακα.
 - δ. Ένα κυτταρικό οργανίδιο.
-

Υπόδειξη: Τα γονίδια είναι οι μονάδες της κληρονομικότητας.

Σωστή απάντηση: β. Μια αλληλουχία DNA που κωδικοποιεί για ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

15. Ποιο από τα παρακάτω είναι παράδειγμα ετερότροφου οργανισμού;
- α. Ένα δέντρο

- β. Ένα φύκι
 - γ. Ένα βακτήριο που κάνει φωτοσύνθεση
 - δ. Ένας άνθρωπος
-

Υπόδειξη: Οι ετερότροφοι οργανισμοί δεν παράγουν μόνοι τους την τροφή τους.

Σωστή απάντηση: δ. Ένας άνθρωπος

16. Ποια είναι η λειτουργία των ριβοσωμάτων;
- α. Η παραγωγή ενέργειας.
 - β. Η σύνθεση πρωτεϊνών.
 - γ. Η αποθήκευση γενετικού υλικού.
 - δ. Η αποτοξίνωση του κυττάρου.
-

Υπόδειξη: Τα ριβοσώματα είναι τα "εργοστάσια" πρωτεϊνών του κυττάρου.

Σωστή απάντηση: β. Η σύνθεση πρωτεϊνών.

17. Τι ονομάζουμε το σύνολο των γονιδίων ενός οργανισμού;
- α. Γενότυπος
 - β. Φαινότυπος
 - γ. Χρωμόσωμα
 - δ. Αλληλόμορφο
-

Υπόδειξη: Ο γενετικός κώδικας ενός οργανισμού.

Σωστή απάντηση: α. Γενότυπος

18. Σε ποια κατηγορία οργανισμών ανήκουν οι ιοί;
- α. Προκαρυωτικοί
 - β. Ευκαρυωτικοί
 - γ. Ακυτταρικοί
 - δ. Αυτότροφοι
-

Υπόδειξη: Οι ιοί δεν αποτελούνται από κύτταρα και χρειάζονται έναν ξενιστή για να αναπαραχθούν.

Σωστή απάντηση: γ. Ακυτταρικοί

19. Ποιο είναι το τελικό προϊόν της φωτοσύνθεσης;
- α. Διοξείδιο του άνθρακα και νερό.
 - β. Οξυγόνο και γλυκόζη.
 - γ. Οξυγόνο και νερό.
 - δ. Γλυκόζη και διοξείδιο του άνθρακα.
-

Υπόδειξη: Τα φυτά παράγουν τη δική τους τροφή και ένα υποπροϊόν.

Σωστή απάντηση: β. Οξυγόνο και γλυκόζη.

20.Τι είναι η αλυσίδα τροφίμων;

- α. Μια ομάδα οργανισμών που ζουν μαζί.
- β. Μια σειρά από οργανισμούς που τρέφονται ο ένας με τον άλλον.
- γ. Ένα είδος κυττάρου.
- δ. Μια διαδικασία κυτταρικής διαίρεσης.

Υπόδειξη: Δείχνει τη μεταφορά ενέργειας από το ένα επίπεδο στο άλλο.

Σωστή απάντηση: β. Μια σειρά από οργανισμούς που τρέφονται ο ένας με τον άλλον.

21.Ποιος είναι ο ρόλος του κυκλοφορικού συστήματος στους ανθρώπους;

- α. Η πέψη της τροφής.
- β. Η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών.
- γ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας.
- δ. Η αναπαραγωγή.

Υπόδειξη: Σκέψου το αίμα που μεταφέρει ουσίες σε όλο το σώμα.

Σωστή απάντηση: β. Η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών.

22.Ποιο είναι το κύριο όργανο του αναπνευστικού συστήματος;

- α. Καρδιά
- β. Πνεύμονες
- γ. Νεφροί
- δ. Ήπαρ

Υπόδειξη: Εκεί γίνεται η ανταλλαγή των αερίων.

Σωστή απάντηση: β. Πνεύμονες

23.Ποιο είναι το κύριο συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης;

- α. Κυτταρίνη και πρωτεΐνες.
- β. Φωσφολιπίδια και πρωτεΐνες.
- γ. DNA και RNA.
- δ. Άμυλο και κυτταρίνη.

Υπόδειξη: Η μεμβράνη αποτελείται από μια διπλοστιβάδα λιπιδίων.

Σωστή απάντηση: β. Φωσφολιπίδια και πρωτεΐνες.

24.Τι ονομάζουμε την κίνηση μορίων από περιοχή υψηλής συγκέντρωσης σε περιοχή χαμηλής συγκέντρωσης χωρίς κατανάλωση ενέργειας;

- α. Ενεργητική μεταφορά
- β. Διάχυση
- γ. Όσμωση
- δ. Φαγοκυττάρωση

Υπόδειξη: Η διάχυση είναι μια παθητική διαδικασία.

Σωστή απάντηση: β. Διάχυση

25. Τι είναι τα αμινοξέα;

- α. Οι δομικές μονάδες των πρωτεϊνών.
- β. Οι δομικές μονάδες του DNA.
- γ. Ένα είδος υδατάνθρακα.
- δ. Ένα είδος λιπιδίου.

Υπόδειξη: Σκέψου το "δομικό υλικό" των πρωτεϊνών.

Σωστή απάντηση: α. Οι δομικές μονάδες των πρωτεϊνών.

26. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για την αποτοξίνωση του οργανισμού και την παραγωγή χολής;

- α. Καρδιά
- β. Στομάχι
- γ. Ήπαρ
- δ. Πάγκρεας

Υπόδειξη: Το μεγαλύτερο εσωτερικό όργανο του σώματος.

Σωστή απάντηση: γ. Ήπαρ

27. Τι είναι η βιοποικιλότητα;

- α. Η ποικιλία των κυττάρων.
- β. Η ποικιλία των γενετικών χαρακτηριστικών.
- γ. Η ποικιλία της ζωής σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης.
- δ. Η ποικιλία των ενζύμων.

Υπόδειξη: Αναφέρεται στη συνολική ποικιλία των έμβιων όντων.

Σωστή απάντηση: γ. Η ποικιλία της ζωής σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης.

28. Ποιο όργανο του ανθρώπινου σώματος φιλτράρει το αίμα και παράγει τα ούρα;

- α. Ήπαρ
- β. Νεφροί
- γ. Σπλήνας
- δ. Πάγκρεας

Υπόδειξη: Είναι ένα ζευγάρι οργάνων.

Σωστή απάντηση: β. Νεφροί

29. Ποια είναι η λειτουργία του σκελετού;

- α. Η πέψη της τροφής.
 - β. Η παροχή δομικής στήριξης, προστασίας και κίνησης.
 - γ. Η μεταφορά οξυγόνου.
 - δ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας.
-

Υπόδειξη: Το εσωτερικό πλαίσιο του σώματος.

Σωστή απάντηση: β. Η παροχή δομικής στήριξης, προστασίας και κίνησης.

30. Ποιο από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικό των αυτότροφων οργανισμών;
- α. Παράγουν μόνοι τους την τροφή τους.
 - β. Τρέφονται από άλλους οργανισμούς.
 - γ. Δεν χρειάζονται τροφή.
 - δ. Χρειάζονται οξυγόνο για την επιβίωση.

Υπόδειξη: Σκέψου τα φυτά.

Σωστή απάντηση: α. Παράγουν μόνοι τους την τροφή τους.

31. Ποια είναι η λειτουργία του νευρικού συστήματος;
- α. Η μεταφορά αίματος.
 - β. Η ρύθμιση των σωματικών λειτουργιών και η απόκριση σε ερεθίσματα.
 - γ. Η πέψη της τροφής.
 - δ. Η αναπαραγωγή.

Υπόδειξη: Σκέψου τον εγκέφαλο και τα νεύρα.

Σωστή απάντηση: β. Η ρύθμιση των σωματικών λειτουργιών και η απόκριση σε ερεθίσματα.

32. Τι είναι το φαινόμενο της οξείδωσης-αναγωγής;
- α. Μια αντίδραση κατά την οποία γίνεται σύνθεση πρωτεϊνών.
 - β. Μια αντίδραση κατά την οποία γίνεται μεταφορά ηλεκτρονίων.
 - γ. Μια αντίδραση κατά την οποία γίνεται μόνο φωτοσύνθεση.
 - δ. Μια αντίδραση κατά την οποία παράγεται ATP.

Υπόδειξη: Σκέψου την οξείδωση της γλυκόζης στην κυτταρική αναπνοή.

Σωστή απάντηση: β. Μια αντίδραση κατά την οποία γίνεται μεταφορά ηλεκτρονίων.

33. Ποια είναι η λειτουργία του παχέος εντέρου;
- α. Η απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών.
 - β. Η πέψη των πρωτεϊνών.
 - γ. Η απορρόφηση νερού και η αποθήκευση αποβλήτων.
 - δ. Η παραγωγή χολής.

Υπόδειξη: Το τελευταίο τμήμα του πεπτικού συστήματος.

Σωστή απάντηση: γ. Η απορρόφηση νερού και η αποθήκευση αποβλήτων.

34. Ποιο από τα παρακάτω είναι ένα λιπίδιο;
- α. Άμυλο
 - β. Γλυκόζη
 - γ. Έλαιο
 - δ. Κυτταρίνη

Υπόδειξη: Τα λίπη, τα έλαια και τα κεριά είναι παραδείγματα.

Σωστή απάντηση: γ. Έλαιο

35. Ποια είναι η λειτουργία των χρωμοσωμάτων;

- α. Η αποθήκευση ενέργειας.
- β. Η μεταφορά του γενετικού υλικού κατά την κυτταρική διαίρεση.
- γ. Η παραγωγή πρωτεϊνών.
- δ. Η ρύθμιση της θερμοκρασίας.

Υπόδειξη: Τα χρωμοσώματα είναι δομές που περιέχουν DNA.

Σωστή απάντηση: β. Η μεταφορά του γενετικού υλικού κατά την κυτταρική διαίρεση.

36. Ποια είναι η δομική μονάδα του νευρικού συστήματος;

- α. Νεφρώνας
- β. Νευρώνας
- γ. Ερυθρό αιμοσφαίριο
- δ. Μυϊκό κύτταρο

Υπόδειξη: Το κύτταρο που μεταφέρει νευρικά σήματα.

Σωστή απάντηση: β. Νευρώνας

37. Ποιο από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικό του ευκαρυωτικού κυττάρου;

- α. Απουσία πυρήνα.
- β. Απουσία μεμβρανωδών οργανιδίων.
- γ. Μεγάλο μέγεθος.
- δ. Ύπαρξη πυρήνα και μεμβρανωδών οργανιδίων.

Υπόδειξη: Τα ευκαρυωτικά κύτταρα είναι πιο σύνθετα από τα προκαρυωτικά.

Σωστή απάντηση: δ. Ύπαρξη πυρήνα και μεμβρανωδών οργανιδίων.

38. Τι είναι οι φερόμονες;

- α. Ορμόνες που παράγονται από τα φυτά.
- β. Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για επικοινωνία μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους.
- γ. Ουσίες που χρησιμοποιούνται για την πέψη.
- δ. Ουσίες που παράγονται κατά τη φωτοσύνθεση.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιούνται συχνά στα ζώα για την προσέλκυση συντρόφου.

Σωστή απάντηση: β. Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για επικοινωνία μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους.

39. Ποια είναι η λειτουργία του ενδοπλασματικού δικτύου;

- α. Η παραγωγή ενέργειας.
 - β. Η σύνθεση και η μεταφορά πρωτεϊνών και λιπιδίων.
 - γ. Η αποθήκευση γενετικού υλικού.
 - δ. Η ρύθμιση της ομοιόστασης.
-

Υπόδειξη: Το ενδοπλασματικό δίκτυο λειτουργεί ως το "σύστημα μεταφορών" του κυττάρου.

Σωστή απάντηση: β. Η σύνθεση και η μεταφορά πρωτεϊνών και λιπιδίων.

40. Ποια είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα κύτταρο λαμβάνει υλικό από το εξωτερικό περιβάλλον, εγκλείοντάς το σε μια μεμβράνη;

α. Εξωκυττάρωση

β. Διάχυση

γ. Ενδοκυττάρωση

δ. Όσμωση

Σωστή απάντηση: γ.