

1. Να κάνετε την αντιστοίχιση ΠΟΛΗ - ΚΥΤΤΑΡΟ

- | | |
|--------------------------|---|
| A. Ενδοπλασματικό δίκτυο | I. δημαρχείο |
| B. ριβόσωμα | II. δρόμοι |
| Γ. Σύστημα golgi | III. Εργάτες-δομικά υλικά |
| Δ. Κυτταρική μεμβράνη | IV. Εκπαιδευτήριο-εργοστάσιο παραγωγής υλικών |
| E. Χλωροπλάστης | V. Ανώτερες σχολές εξειδίκευσης-μονάδες επεξεργασίας υλικών |
| Στ. Πρωτεΐνες | VI. Εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας από πετρέλαιο |
| Z. Μιτοχόνδριο | VII. Ηλεκτρογεννήτρια συλλογής ηλιακού φωτός |
| H. Πυρήνας | VIII. Μονάδα βιολογικής αποικοδόμησης απορριμμάτων |
| Θ. Δυσόσωμα | IX. Τείχη της πόλης με ποικίλλες εισόδους |

Επιπλέον να δώσετε όσο το δυνατόν περισσότερα παραδείγματα πρωτεϊνών ξέρετε.

2. Σημειώστε σωστό ή λάθος

- A. Τα πρωτόζωα είναι συνήθως πολυκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί.
 B. Οι αποικοδομητές λειτουργούν είδη μυκήτων, βακτηρίων και πρωτοζώων.
 Γ. Τα περισσότερα βακτήρια είναι αυτότροφα.
 Δ. Ο κύριος τρόπος αναπαραγωγής των βακτηρίων είναι μονογονικά με διχοτόμηση.
 E. Τα άνθη έχουν μόνο οι ιοί.
 Στ. Παρασιτικά είδη υπάρχουν και στα 4 κύρια είδη μικροοργανισμών.
 Z. Ένας ιός στερείται πάντα κυτταρικής οργάνωσης.
 H. Εξ ιθανικές συνθήκες ένας αριθμός βακτηρίων μπορεί να διπλασιαστεί μέσα σε 20 λεπτά.
 Θ. Τα βακτήρια έχουν πυρήνα.
 I. Οι δυνατόι τρόποι αναπαραγωγής των μυκήτων είναι 3: διχοτόμηση, εκβλάστηση, αμφιγονικά

3. Να γραφούν στο τετράδιο σας οι λέξεις που λείπουν από τις παρακάτω προτάσεις.

Στον πυρήνα, τα μιτοχόνδρια και τους χλωροπλάστες υπάρχει ...**α**... (2 λέξεις).
 Χαρακτηριστική μορφή του αναπαραγωγικού κύκλου των πλασμοδίων της ελονοσίας είναι τα ...**β**... . Οι σχηματισμοί που παρατηρούνται στις μούχλες λέγονται ...**γ**... .
 Μερικά βακτήρια προσκολλώνται στον ξενιστή τους με τη βοήθεια ...**δ**... .
 Το βακτήριο εσερίχια κόλι ...**ε**... με τον οργανισμό μας.
 Η αποικοδόμηση των ...**στ**... οργανισμών γίνεται με τη βοήθεια ...**ζ**... .
 Για την ανάπτυξη των βακτηρίων απαιτούνται κατάλληλη θερμοκρασία και θρεπτικά, όπως ...**η**..., ανόργανα άλατα και ...**θ**... . Ο ιός του AIDS προσβάλλει εκλεκτικά τα κύτταρα της ...**ι**... του οργανισμού.

4. Απαριθμήστε τους 5 βασικούς τρόπους (διόδους) με τους οποίους μπορεί να εισέλθει στον οργανισμό ένας παθογόνος παράγοντας και δώστε από ένα παράδειγμα.

Ποιοι είναι οι παράγοντες που αντιτίθενται σε αυτήν τη είσοδο (1^η γραμμή άμυνας);
 Αναλύστε.

5. Να αναλύσετε τις διαφορές μεταξύ μακροοράνων, Τ-λεμφοκυττάρων και Β-λεμφοκυττάρων.

Επίσης μεταξύ α) φυσικής ενεργητικής ανοσοποίησης β) φυσικής παθητικής ανοσοποίησης γ) τεχνητής ενεργητικής ανοσοποίησης δ) τεχνητής παθητικής ανοσοποίησης

6. Δώστε με απλούστατο σχήμα (5-10 λέξεις που συνδέονται με βελή) την διαδικασία αναπαραγωγής και εκτέλεσης της γενετικής εντολής.
Που γίνεται καθεμία από τις 3 βασικές διαδικασίες που εμπλέκονται;
Να περιγράψετε αναλυτικότερα την 'αποστολή' της γενετική εντολής (+σχήμα) στα 'εκτελεστικά όργανα'.

7. Κατά την κλωνοποίηση της, η Ντόλλυ είναι ολόδια με την προβατίνα που:
α) έδωσε ένα κύτταρο από το μαστό της β) έδωσε τη μήτρα της (εγκυμονούσα)
γ) που πρόσφερε το ωάριό της
Να περιγράψετε (+κατάλληλο σχήμα) τη διαδικασία παραγωγής του ανασυνδυασμένου DNA από βακτήρια.

8. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ μείωσης και μίτωσης;
Διασταυρώνονται ετερόζυγοι γονείς για την αναδίπλωση της γλώσσας (A→αναδίπλωση, α→μη αναδίπλωση). Να παρουσιαστεί αναλυτικά η αντίδραση με φαινοτύπους, γονοτύπους και ποσοστά επί της εκατό

9. Να αναφέρετε τουλάχιστον 4 επικίνδυνες ουσίες που περιέχονται στα τσιγάρα. Ποια είναι υπεύθνη για την εξάρτηση; Αναφέρετε συγκεκριμένα όσο το δυνατόν περισσότερες αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος στον οργανισμό.