

**Ενδεικτικά θέματα διαγωνισμάτων προηγούμενων ετών (τράπεζα θεμάτων)  
Αναφέρονται στη θεωρία των σελίδων 18-35 (ενότητα 1) και 74-78 (ενότητα 4)**

**Θέμα** Να αντιστοιχίσετε τα είδη των οργανισμών που βρίσκονται στη στήλη I με τον τύπο του κυττάρου τους που βρίσκεται στη στήλη II

	Στήλη I		Στήλη II
1	βακτήρια	α.	Προκαρυωτικά
2	χορτάρι	β.	Ευκαρυωτικά

Απ.: 1....., 2.....

	Στήλη I		Στήλη II
1	αμοιβάδα	α.	Προκαρυωτικά
2	βακτήρια	β.	Ευκαρυωτικά

Απ.: 1....., 2.....

	Στήλη I		Στήλη II
1	Πρωτόζωα	α.	Προκαρυωτικά
2	άνθρωπος	β.	Ευκαρυωτικά

Απ.: 1....., 2.....

	Στήλη I		Στήλη II
1	λάχανο	α.	Προκαρυωτικά
2	άνθρωπος	β.	Ευκαρυωτικά

Απ.: 1....., 2.....

**Θέμα** Να τοποθετήσετε στη σειρά τις παρακάτω δομές του βακτηρίου, ξεκινώντας από το εσωτερικό του βακτηρίου:

1. βλεφαρίδες,
2. πλασματική μεμβράνη,
3. κυτταρόπλασμα,
4. κυτταρικό τοίχωμα,
5. κάψα

**Θέμα** Να τοποθετήσετε στη σειρά τους παρακάτω όρους, αρχίζοντας από τον απλούστερο:

1. βιοκοινότητα,
2. οργανισμός,
3. κύτταρο,
4. οικοσύστημα,
5. πληθυσμός

**Θέμα** Να τοποθετήσετε στη σειρά τους παρακάτω όρους, αρχίζοντας από τον απλούστερο:

1. σύστημα οργάνων,
2. οργανισμός,
3. κύτταρο,
4. ιστός,
5. πληθυσμός,
6. βιοκοινότητα,
7. όργανο

**Θέμα** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές με το γράμμα Σ ή ως λανθασμένες με το γράμμα Λ ανάλογα με το νόημά τους.

1. Τα κενοτόπια χρησιμεύουν για την πέψη ή την αποθήκευση ουσιών
2. Στο λείο ενδοπλασματικό δίκτυο γίνεται σύνθεση λιπιδίων
3. Τα ριβοσώματα βρίσκονται πάνω στο λείο ενδοπλασματικό δίκτυο
4. Όλοι οι μονοκύτταροι οργανισμοί είναι ευκαρυωτικοί
5. Κάθε πολυκύτταρος οργανισμός είναι ένα σύνολο όμοιων κυττάρων.
6. Η διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής πραγματοποιείται στα λυσοσώματα
7. Στα ριβοσώματα γίνεται η σύνθεση των λιπιδίων
8. Στα προκαρυωτικά κύτταρα τα ριβοσώματα εντοπίζονται ελεύθερα στο κυτταρόπλασμα.
9. Τα πεπτικά κενοτόπια τα συναντάμε στα φυτικά κύτταρα
10. Οι πρωτεΐνες είναι οργανικές ενώσεις

**Θέμα** Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που συμπληρώνει σωστά την πρόταση.

1. Οι απλούστερες ενώσεις του DNA είναι:
  - α. τα νουκλεοτίδια
  - β. οι μονοσακχαρίτες
  - γ. τα λιπαρά οξέα
  - δ. τα αμινοξέα
2. Οι απλούστερες ενώσεις του RNA είναι:
  - α. τα αμινοξέα
  - β. Οι μονοσακχαρίτες
  - γ. τα λιπαρά οξέα
  - δ. τα νουκλεοτίδια
3. Κοινό γνώρισμα ενός βακτηρίου και ενός νευρικού κυττάρου είναι η ύπαρξη:
  - α. πυρήνα
  - β. κυτταρικού τοιχώματος
  - γ. πλασματικής μεμβράνης
  - δ. μιτοχόνδρια
4. Τα ιχνοστοιχεία :
  - α. απαντώνται σε μεγάλες ποσότητες στους οργανισμούς
  - β. απαντώνται σε μικρές ποσότητες στους οργανισμούς
  - γ. δεν απαντώνται καθόλου στους οργανισμούς
5. Τα ένζυμα είναι μεγάλη ομάδα:
  - α. λιπιδίων
  - β. πρωτεϊνών
  - γ. υδατανθράκων
  - δ. νουκλεϊκών οξέων

**Θέμα** Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά.

Οι απλούστερες ενώσεις με τις οποίες δομούνται οι πρωτεΐνες είναι τα .....

Ο ρόλος των πρωτεϊνών είναι ..... και .....

Τόπος σύνθεσης των πρωτεϊνών είναι τα .....που βρίσκονται κυρίως πάνω στο .....ενδοπλασματικό δίκτυο. Οι πρωτεΐνες μετά τη σύνθεσή τους τροποποιούνται και παίρνουν την τελική τους μορφή στο .....

**Θέμα** Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά

Τα κενοτόπια είναι κυστίδια που περιέχουν ένα υδατώδες υγρό. Χαρακτηριστικά κενοτόπια είναι τα ....., τα οποία συναντάμε στα ζωικά κύτταρα και σχηματίζονται όταν εισέρχονται στο ζωικό κύτταρο τροφικά σωματίδια ή μικροοργανισμοί. Μια άλλη κατηγορία κενοτοπίων είναι τα ....., τα οποία συναντάμε στα φυτικά κύτταρα.

**Θέμα** Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά

Οι υδατάνθρακες αλλιώς λέγονται και ....., αποτελούν πηγή ..... για τους οργανισμούς. Ορισμένοι από αυτούς αποτελούν και ..... συστατικά των κυττάρων. Οι υδατάνθρακες μπορεί να είναι ....., όπως η ..... ή μπορεί να είναι ..... όπως το άμυλο. Οι πολυσακχαρίτες είναι αποτέλεσμα της συνένωσης .....

**Θέμα** α) Να περιγράψετε τη διαδικασία της κυτταρικής αναπνοής με μια χημική εξίσωση.  
 ..... + ..... → ..... + ..... + .....

β) Σε ποια οργανίδια του κυττάρου συμβαίνει η διαδικασία; .....

**Θέμα** α) Να περιγράψετε τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης με μια χημική εξίσωση.  
 ..... + ..... → ..... + .....

β) Σε ποια οργανίδια του κυττάρου συμβαίνει η φωτοσύνθεση; .....

**Θέμα** α) Να συμπληρωθεί η παρακάτω αντίδραση:  
 διοξείδιο του άνθρακα + ..... → ..... + οξυγόνο

β) Πως ονομάζεται η παραπάνω κυτταρική διαδικασία ; .....

γ) Σε ποια οργανίδια του κυττάρου συμβαίνει; .....

**Θέμα** α) Να συμπληρωθεί η παρακάτω αντίδραση:  
 ..... + οξυγόνο → διοξείδιο του άνθρακα + ..... + .....

β) Πως ονομάζεται η παραπάνω κυτταρική διαδικασία ; .....

γ) Σε ποια οργανίδια του κυττάρου συμβαίνει; .....

**Θέμα** Να αναφέρετε τις διαδικασίες στις οποίες στηρίζεται ο κύκλος του νερού που πραγματοποιείται στη φύση.

**Θέμα** Με ποιο τρόπο το νερό που βρίσκεται στο εσωτερικό των κυττάρων βοηθάει την ομαλή τους λειτουργία;

**Θέμα** Ποιος είναι ο ρόλος των κυττάρων του ερειστικού ιστού; Να αναφέρετε τους τύπους στους οποίους διακρίνεται ο ερειστικός ιστός.

**Θέμα** Ποιο είναι το χαρακτηριστικό των κυττάρων του μυϊκού ιστού και ποιος ο ρόλος τους; Να αναφέρετε τους τύπους στους οποίους διακρίνεται ο μυϊκός ιστός στον άνθρωπο.

**Θέμα** Ποιο είναι το χαρακτηριστικό των κυττάρων του επιθηλιακού ιστού και ποιος ο ρόλος του;

**Θέμα** Ποιοι είναι οι τύποι του μυϊκού ιστού στον άνθρωπο;

**Θέμα** Να αναφέρετε τους τύπους κυττάρων του νευρικού ιστού και τον ρόλο του νευρικού ιστού για τον οργανισμό.

**Θέμα** Ποιοι οργανισμοί διαθέτουν πυρήνα; Ποια είναι η οργάνωση και ποιος ο ρόλος του πυρήνα;

**Θέμα** Τι είναι τα ενδοσπόρια;

- Θέμα** Ποια κύτταρα ονομάζονται προκαρυωτικά κύτταρα; Να περιγράψετε τη δομή ενός χαρακτηριστικού εκπροσώπου των προκαρυωτικών κυττάρων, που συγκεντρώνει όλα τα χαρακτηριστικά.
- Θέμα** Να περιγράψετε τη δομή των βακτηρίων.
- Θέμα** Να αναφέρεις τα δύο σημαντικά σημεία της κυτταρικής θεωρίας.
- Θέμα** Τι γνωρίζεις για το λείο ενδοπλασματικό δίκτυο;
- Θέμα** Πως ονομάζεται το πρώτο κύτταρο των πολυκύτταρων οργανισμών; Τι σημαίνει διαφοροποίηση για τους πολυκύτταρους οργανισμούς
- Θέμα** α) Τι είναι η ομοιόσταση; (ορισμό). Να αναφέρετε δύο παραδείγματα τιμών που ρυθμίζονται με ομοιοστατικούς μηχανισμούς.  
β) Ποιες μπορεί να είναι οι συνέπειες για τον ανθρώπινο οργανισμό αν η ομοιόσταση του διαταραχθεί;
- Θέμα** α) Να περιγράψετε τον γενικό τρόπο λειτουργίας ενός ομοιοστατικού μηχανισμού.  
β) Να αναφέρετε τους παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της ομοιόστασης στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Θέμα** Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός διατηρεί την εσωτερική του θερμοκρασία σταθερή όταν στο εξωτερικό περιβάλλον η θερμοκρασία αρχίζει να ανεβαίνει.
- Θέμα** Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός διατηρεί την εσωτερική του θερμοκρασία σταθερή όταν στο εξωτερικό περιβάλλον η θερμοκρασία αρχίζει να πέφτει.
- Θέμα** Να αντιστοιχίσετε τις έννοιες της 1ης στήλης με τις προτάσεις της 2ης στήλης.

	Στήλη I		Στήλη II
1	Επιθηλιακός ιστός	α.	Αντίδραση σε ερεθίσματα
2	Ερειστικός ιστός	β.	Κίνηση οργανισμών
3	Μυϊκός ιστός	γ.	Έκκριση ή απορρόφηση ουσιών (π.χ. Βλεννογόνος εντέρου)
4	Νευρικός ιστός	δ.	Συνδέει δομές μεταξύ τους

Απάντηση εδώ: 1....., 2....., 3....., 4.....,