

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 4^{ου} και 7^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

✓ *Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.*

1. Ως βιοτεχνολογική διαδικασία θεωρείται η:
 - a. Η παραγωγή κρασιού
 - b. Διαδικασία σύνθεσης χημικών εντομοκτόνων
 - c. Διαδικασία παραγωγής πετρελαίου
2. Η αποστείρωση συνίσταται στην:
 - a. Παντελή απαλλαγή από μικρόβια όχι όμως από σπόρια
 - b. Παντελή απαλλαγή από μικρόβια και σπόρια
 - c. Απαλλαγή από όλες τις μορφές βλαβερών μικροβίων
3. Θέλουμε να κάνουμε καλλιέργεια των μικροβίων του στόματός μας. Από τα υλικά και τα σκεύη που θα χρησιμοποιήσουμε θα αποστειρώσουμε:
 - a. Τα σκεύη
 - b. Τα υλικά
 - c. Τίποτα από τα παραπάνω
4. Στη λανθάνουσα φάση της κλειστής καλλιέργειας οι μικροοργανισμοί:
 - a. Αποταμιεύουν ενέργεια
 - b. Προσαρμόζονται στο περιβάλλον
 - c. Διπλασιάζουν το γενετικό τους υλικό
5. Ο Παστέρ υπήρξε πρωτοπόρος για την ανάπτυξη του κλάδου της Βιοτεχνολογίας.
 - a. Σωστό
 - b. Λάθος
6. Τα προαιρετικά αερόβια βακτήρια αναπτύσσονται και απουσία οξυγόνου, αλλά με βραδύτερο ρυθμό.
 - a. Σωστό
 - b. Λάθος
7. Ο πολυσακχαρίτης άγαρ αποτελεί πηγή άνθρακα για τις καλλιέργειες ετερότροφων μικροοργανισμών.
 - a. Σωστό
 - b. Λάθος
8. Τα βακτήρια του γένους *Clostridium* είναι υποχρεωτικά αναερόβια
 - a. Σωστό
 - b. Λάθος
9. Τα πλασμίδια που χρησιμοποιούνται ως φορείς κλωνοποίησης έχουν την αλληλουχία που αναγνωρίζει η περιοριστική ενδονουκλεάση που θα χρησιμοποιήσουμε:
 - a. Πολλές φορές
 - b. Μία φορά
 - c. Τουλάχιστον μία φορά

10. Φορέας κλωνοποίησης μπορεί να είναι:
- Ένας ιός
 - Ένα πλασμίδιο
 - Είτε ένας ιός είτε ένα πλασμίδιο
11. Οι περιοριστικές ενδονουκλεάσες είναι:
- Αλληλουχίες νουκλεοτιδίων
 - Πρωτεΐνες με ενζυμική δράση
 - Γλυκοπρωτεΐνες
12. Το ένζυμο που χρησιμοποιείται για να συνδέσει τα ελεύθερα άκρα που δημιούργησε η EcoRI είναι:
- Η DNA πολυμεράση
 - Η DNA δεσμάση
 - Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε από τα δύο ένζυμα.
- ✓ Δώστε σύντομες απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν.
13. Τι είναι ο χρόνος διπλασιασμού των μικροοργανισμών; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον χρόνο διπλασιασμού ενός μικροοργανισμού;
14. Πώς ταξινομούνται οι μικροοργανισμοί ανάλογα με τη σχέση τους με το οξυγόνο. Να δώσετε ένα παράδειγμα σε κάθε κατηγορία.
15. Ποιες είναι οι φάσεις μιας κλειστής καλλιέργειας; Να περιγράψετε σύντομα κάθε φάση. Να αποδώσετε γραφικά τον αριθμό των βακτηρίων συναρτήσει του χρόνου.



16. Πώς επηρεάζει η θερμοκρασία τον ρυθμό ανάπτυξης των μικροοργανισμών;
17. Ποια διαδικασία θα πρέπει να ακολουθήσουμε προκειμένου να δημιουργήσουμε μία καλλιέργεια συγκεκριμένου μικροοργανισμού σε στερεό μέσο; Να αναφέρετε τα βήματα επιγραμματικά.
18. Γιατί είναι απαραίτητη η δημιουργία πολλών αντιγράφων ενός γονιδίου, που εντοπίστηκε και απομονώθηκε με τη βοήθεια "βιβλιοθηκών" και πώς επιτυγχάνεται *in vitro*;

