

Σωστό ή Λάθος

1. Η **RNA-πολυμεράση** χρειάζεται πρωταρχικό τμήμα για να ξεκινήσει.
2. Όλα τα γονίδια κωδικοποιούν πρωτεΐνες.
3. Τα **mRNA** των οπερονίων περνούν από το στάδιο της ωρίμανσης πριν εξέλθουν του πυρήνα.
4. Το πολύσωμα συμμετέχει στην έναρξη της αντιγραφής του DNA.
5. Τα ριβονουκλεοπρωτεϊνικά "σωματίδια" χρησιμοποιούν ως υπόστρωμα (δηλ. πραγματοποιούν μια αντίδραση σε αυτό) το mRNA των ευκαρυωτικών κυττάρων.
6. Οι αδελφές χρωματίδες παραμένουν ενωμένες μετά την διαίρεση του κυττάρου.
7. Οι **DNA πολυμεράσες** μπορούν να επιδιορθώσουν τα λάθη της αντιγραφής, να απομακρύνουν τα πρωταρχικά τμήματα και να συνδέσουν τα συνεχή κομμάτια της νεοσυντιθέμενης αλυσίδας.
8. Τα ριβοσώματα των βακτηρίων μπορούν να μεταφράσουν ένα ώριμο mRNA.
9. Τα ρυθμιστικά γονίδια των οπερονίων βρίσκονται πριν από τον υποκινητή.
10. Η κυτταρική διαφοροποίηση συνίσταται σε αδυναμία μετάφρασης όλων των γονιδίων σε ένα και μόνο κύτταρο.
11. Η διάρκεια ζωής ενός μορίου mRNA στο κυτταρόπλασμα εξαρτάται από το είδος του μορίου αυτού.
12. Στα ώριμα ερυθροκύτταρα δεν γίνεται πρωτεϊνοσύνθεση.
13. Οι **DNA-ελικάσες** καταλύουν φωσφοδιεστερικούς δεσμούς.
14. Η επιλογή ενός βακτηριακού κλώνου που περιέχει το επιθυμητό τμήμα DNA γίνεται με την βοήθεια ειδικών μορίων ανιχνευτών.
15. Η **cDNA** βιβλιοθήκη περιέχει αντίγραφα των πρόδρομων μορίων mRNA.
16. Η γονιδιωματική βιβλιοθήκη περιλαμβάνει μόνο τις περιοχές του γονιδιώματος που εκφράζονται.
17. Με την **PCR** τα μόρια του DNA που θέλουμε να πολλαπλασιάσουμε κόβονται σε ειδικές περιοχές.
18. Η εισαγωγή του ανασυνδυσμένου DNA στο κύτταρο ξενιστή καλείται κλωνοποίηση.
19. Ως φορείς κλωνοποίησης χρησιμοποιούνται πλασμίδια, βακτήρια και ιοί.

Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης

1. Εξηγήστε τους λόγους για τους οποίους δεν είναι δυνατή η έκφραση ενός ευκαρυωτικού γονιδίου που εντοπίζεται σε ένα βακτηριακό κλώνο μιας γονιδιωματικής βιβλιοθήκης. Τι συμβαίνει σε περίπτωση cDNA βιβλιοθήκης;
2. Για ποιους λόγους ένα ανθρώπινο RNA μπορεί να μεταφραστεί σε ένα βακτήριο;
3. Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχουν τα βακτήρια ξενιστές στα οποία θα εισαχθούν τα ανασυνδυσμένα πλασμίδια;
4. Ποιες περιοχές ενός ευκαρυωτικού DNA δεν μεταφράζονται σε αμινοξέα;
5. Δώστε τους ορισμούς α) κυτταρική διαφοροποίηση β) κλώνος γ) μετασχηματισμός.

Καλή Επιτυχία!!!