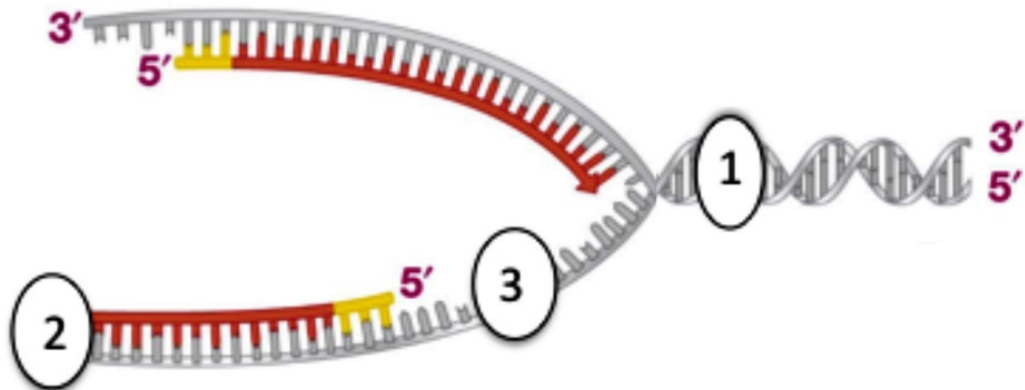


Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

Διχάλα αντιγραφής DNA – 1

Η εικόνα 1 αναπαριστάει μια διχάλα αντιγραφής του DNA στην οποία σημειώνονται τρεις θέσεις στις οποίες μπορούν να δρουν ειδικά ένζυμα της αντιγραφής.



Εικόνα 1

1. Το ένζυμο DNA πολυμεράση μπορεί να δρα...
 - A. ...στη θέση 1
 - B. ...στη θέση 2
 - Γ. ...στη θέση 3
 - Δ. ...σε οποιαδήποτε από τις τρεις θέσεις
2. Παρατηρήστε καλά τη διχάλα αντιγραφής της εικόνας και επιλέξτε τον κλώνο που αντιγράφεται συνεχώς σημειώνοντας (✓) στο κατάλληλο πλαίσιο παρακάτω:

ο πάνω

ο κάτω

Αιτιολογήστε την επιλογή σας:

3. Έχετε μία ουσία η οποία εμποδίζει τη δράση του πριμοσώματος. Ποια από τις παρακάτω δραστηριότητες θα επηρεαστεί αν επιδράσετε με την ουσία αυτή στο σύστημα αντιγραφής του DNA;
- A. Η σύνθεση της συνεχώς συντιθέμενης αλυσίδας.
 B. Η σύνθεση της ασυνεχώς συντιθέμενης αλυσίδας.
 Γ. Η σύνθεση και των δύο αλυσίδων.
 Δ. Οι δύο αλυσίδες θα συντίθενται κανονικά.
4. Έχετε μία ουσία η οποία εμποδίζει τη δράση του ενζύμου δεσμάση. Αν επιδράσετε με την ουσία αυτή στο σύστημα αντιγραφής του DNA...
- A. ...δεν θα ολοκληρωθεί η σύνθεση της συνεχώς συντιθέμενης αλυσίδας.
 B. ...δεν θα ολοκληρωθεί η σύνθεση της ασυνεχώς συντιθέμενης αλυσίδας.
 Γ. ...δεν θα ολοκληρωθεί η σύνθεση και των δύο αλυσίδων.
 Δ. ...οι δύο αλυσίδες θα συντίθενται κανονικά.
5. Στον παρακάτω πίνακα βρίσκονται δύο τμήματα μορίων DNA τα οποία είναι μερικώς μονόκλωνα και μερικώς δίκλωνα. Τοποθετούμε τα δύο αυτά τμήματα DNA σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει DNA πολυμεράση και κατάλληλα νουκλεοτίδια.

A	B
5' GGATCCTTAT TAGGAATATTG	5' CTAGTACTGGTGC GAAGATCATGACCA

Εξηγήστε αν μετά από λίγο χρόνο θα προστεθούν ή δεν θα προστεθούν νουκλεοτίδια στα παραπάνω τμήματα.