

Όνομα: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

**Γονιδιακή έκφραση – 4**

1. Τι είναι η μεταγραφή και σε ποια περιοχή του κυττάρου συμβαίνει;

2. Ποιος είναι ο ρόλος της RNA πολυμεράσης;

3. Τι είναι η μετάφραση και σε ποια περιοχή του κυττάρου συμβαίνει;

4. Ποιο είναι ο ρόλος των μορίων tRNA;

5. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει καλύτερα τη λειτουργία του mRNA:

- A. Παραμένει στον πυρήνα και αντιγράφεται σε DNA.
- B. Μεταφέρει αμινοξέα για τη σύνθεση της πολυπεπτιδικής αλυσίδας.
- Γ. Συμμετέχει στην κατασκευή των ριβοσωμάτων και προσφέρει τη θέση σύνθεσης των πρωτεϊνών.
- Δ. Μεταγράφεται από το DNA και μεταφέρει την γενετική πληροφορία στο ριβόσωμα.

6. Ο ρόλος του ριβοσώματος για τη σύνθεση της πρωτεΐνης είναι:

- A. Διαχωρίζει τις δύο αλυσίδες του DNA.
- B. Ελέγχει και αντικαθιστά λανθασμένα νουκλεοτίδια.
- Γ. Μεταφέρει αμινοξέα στη θέση της μετάφρασης.
- Δ. Προσφέρει τη θέση για τη σύνδεση του mRNA και του tRNA.

7. Στις προτάσεις που ακολουθούν, κυκλώστε τη σωστή από τις υπογραμμισμένες επιλογές.
- το mRNA συντίθεται κατά τη μεταγραφή ή τη μετάφραση;
  - στο mRNA υπάρχουν κωδικόνια ή αντικωδικόνια;
  - ένα αμινοξύ κωδικοποιείται από ένα ή τρία κωδικόνια;
  - τα μόρια tRNA μεταφέρουν αμινοξέα στον πυρήνα ή στο ριβόσωμα;
  - ένα πολυπεπτίδιο αποτελεί μια αλληλουχία πρωτεϊνών ή αμινοξέων;
  - τα μόρια tRNA έχουν κωδικόνια ή αντικωδικόνια;
  - τα μόρια tRNA μεταφέρουν αμινοξέα κατά τη διάρκεια της μετάφρασης ή της μεταγραφής;
  - τα ριβοσώματα είναι τα κυτταρικά οργάνδια στα οποία πραγματοποιείται η μετάφραση ή η μεταγραφή;
8. Στον πίνακα που ακολουθεί:
- συμπληρώστε την κάτω αλυσίδα του DNA με βάση τον κανόνα της συμπληρωματικότητας των αζωτούχων βάσεων.
  - συμπληρώστε τη σωστή αλληλουχία βάσεων στο mRNA μεταγράφοντας την κάτω αλυσίδα του DNA.
  - μεταφράστε τα κωδικόνια του mRNA και βρείτε τη σωστή αλληλουχία αμινοξέων με τη βοήθεια του πίνακα του γενετικού κώδικα.
  - γράψτε τα σωστά αντικωδικόνια των μορίων tRNA καθώς και το αμινοξύ που φέρει καθένα από αυτά.

