Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

βιότοπος

www.edubiosite.gr

φύλλο εργασίας

Γονιδιακή έκφραση – 1

Δίνεται μία πολυνουκλεοτιδική αλυσίδα τμήματος DNA προκαρυωτικού οργανισμού:

G C T A C C A T G G C T C A A C C A T T G A C C

Να γράψετε τη γενετική πληροφορία που βρίσκεται στο τμήμα αυτό του DNA για την κατασκευή ενός πενταπεπτιδίου με τα αμινοξέα:

προλίνη – μεθειονίνη – βαλίνη – τρυπτοφάνη – σερίνη (τυχαία σειρά)

Τα αμινοξέα αυτά μεταφέρονται στο ριβόσωμα με τη βοήθεια των μορίων tRNA των οποίων τα αντικωδικόνια καταγράφονται στον πίνακα.

Η γενετική πληροφορία του DNA υπακούει στα χαρακτηριστικά του γενετικού κώδικα.

GGC	για την προλίνη
UAC	για τη μεθειονίνη
CAU	για τη βαλίνη
ACC	για την τρυπτοφάνη
UCA	για τη σερίνη

α) Να γράψετε τη δεύτερη πολυνουκλεοτιδική αλυσίδα του DNA.

β) Να γράψετε το μόριο του mRNA που θα σχηματιστεί κατά τη μεταγραφή, αφού επιλέξετε την κατάλληλη αλυσίδα του DNA ως πρότυπο.