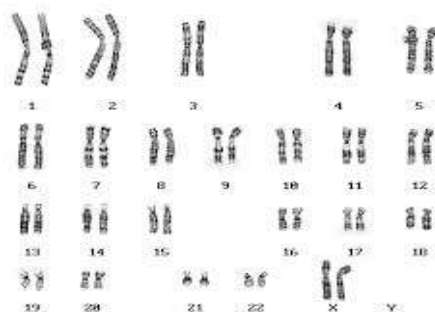


ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) Τι είναι το γονίδιο;
- 2) «Το DNA καθορίζει αποκλειστικά την έκφραση των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων ενός οργανισμού». Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την παραπάνω πρόταση; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- 3) Πού βρίσκεται το γενετικό υλικό των ευκαρυωτικών κυττάρων;
- 4) Τι είναι τα χρωμοσώματα; Ποια χρωμοσώματα λέγονται ομόλογα;
- 5) Τι είναι ο καρύοτυπος;
- 6) Ποια κύτταρα ονομάζονται διπλοειδή και ποια απλοειδή;
- 7) Ποιοι οργανισμοί ονομάζονται διπλοειδείς και ποιοι απλοειδείς;
- 8) Πόσα χρωμοσώματα έχει ο άνθρωπος σε κάθε σωματικό του κύτταρο; Από πού προέρχονται αυτά τα χρωμοσώματα;
- 9) Ποια χρωμοσώματα ονομάζονται αυτοσωμικά και ποια φυλετικά;
- 10) Ποια φυλετικά χρωμοσώματα έχει μία γυναίκα και ποια ένας άντρας;
- 11) Πόσα ζεύγη ομόλογων χρωμοσωμάτων έχει ο άνθρωπος σε κάθε σωματικό του κύτταρο; Πόσα απ' αυτά τα ζεύγη είναι αυτοσώματα;
- 12) Πόσα χρωμοσώματα έχουν τα γεννητικά κύτταρα (γαμέτες) του ανθρώπου; Είναι απλοειδή ή διπλοειδή κύτταρα;
- 13) Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις δομικές μονάδες του DNA.
- 14) Τι σημαίνει πως το DNA είναι ένα δίκλωνο μόριο; Με ποιον τρόπο εξασφαλίζεται αυτό;
- 15) Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις δομικές μονάδες του RNA.
- 16) Τι σημαίνει πως το RNA είναι μονόκλωνο μόριο;
- 17) Να αναφέρετε τις δομικές διαφορές DNA και RNA.

- 18) Να αναφέρετε τα είδη RNA (ονομασία και συμβολισμό), καθώς και τη λειτουργία που επιτελούν.
- 19) Για ποιο λόγο γίνεται η αντιγραφή του DNA; Πότε πραγματοποιείται;
- 20) Να περιγράψετε τη διαδικασία αντιγραφής του.
- 21) Πού πραγματοποιείται η σύνθεση των πρωτεϊνών; Για ποιο λόγο το DNA μεταγράφεται σε mRNA;
- 22) Να περιγράψετε τη διαδικασία της μεταγραφής του DNA.
- 23) Το 15% ενός μορίου DNA αποτελείται από αδενίνες (A). Να βρείτε σε ποιο ποσοστό συμμετέχουν οι υπόλοιπες βάσεις στο σχηματισμό του μορίου.
- 24) Δίνεται ένα τμήμα από τη μία αλυσίδα του DNA:
AACGGTCCAGCTAATGCAG.....
- α) Να γράψετε τη συμπληρωματική αλυσίδα του τμήματος του DNA.
- β) Να γράψετε το mRNA που προκύπτει από τη μεταγραφή του τμήματος DNA.
- 25) Δίνεται ένα τμήμα από τη μία αλυσίδα του DNA:
TAGTATCCCTAGTTCGGGCT.....
- α) Πόσα δεοξυριβονουκλεοτίδια έχει το τμήμα του δίκλωνου μορίου DNA;
- β) Πόσα ριβονουκλεοτίδια έχει το mRNA που προκύπτει;
- γ) Να γράψετε την αλυσίδα mRNA που προκύπτει. Να βρείτε το ποσοστό θυμίνης (T).
- 26) Ο παρακάτω καρυότυπος ανήκει σε άνθρωπο; Τι φύλου είναι; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.



- Μπορείτε να μου αποστείλετε τις απαντήσεις ή να θέσετε τα ερωτήματά σας σε σχέση με τις ασκήσεις στο email: kaliagamarnioti@gmail.com