

Όνοματεπώνυμο :

Διαγώνισμα Α΄ τετραμήνου στη Βιολογία
Σας εύχομαι επιτυχία

Θέμα 1^ο : Επιλέξτε τη σωστή απάντηση που συμπληρώνει την ημιτελή πρόταση. **Μονάδες 30**

- Τα μονομερή του DNA λέγονται ...
 - αμινοξέα.
 - δεσοξυριβονουκλεοτίδια.
 - ριβονουκλεοτίδια.
 - αζωτούχες βάσεις.
- Μετουσίωση είναι το φαινόμενο...
 - κατά το οποίο συνδέονται δύο αμινοξέα για τον σχηματισμό μιας πρωτεΐνης.
 - κατά το οποίο σπάζουν οι δεσμοί που έχουν αναπτυχθεί μεταξύ των πλευρικών ομάδων μιας πρωτεΐνης, και η πρωτεΐνη χάνει τη λειτουργικότητά της.
 - κατά το οποίο επιτυγχάνεται η διαμόρφωση της τεταρτοταγούς δομής της πρωτεΐνης.
 - κατά το οποίο γίνεται η αφαίρεση ενός μορίου νερού από τη σύνδεση δύο αμινοξέων.
- Τα ουδέτερα λίπη ...
 - είναι υδρόφοβα (αδιάλυτα στο νερό).
 - είναι υδρόφιλα (διαλυτά στο νερό).
 - είναι συστατικά των μεμβρανών των κυττάρων γιατί σχηματίζουν τη διπλοστιβάδα.
 - έχουν υδρόφιλη κεφαλή και υδρόφοβη ουρά.
- Ένα μόριο αγγελιοφόρου RNA...
 - μεταφέρει μια γενετική πληροφορία.
 - είναι συστατικό των ριβοσωμάτων.
 - μεταφέρει ένα αμινοξύ .
 - μεταφέρει μηνύματα επικοινωνίας του κυττάρου με το περιβάλλον του.
- Η σακχαρόζη είναι:
 - μονομερές
 - διμερές
 - τριμερές
 - πολυμερές.
- Κατά τη σύνδεση δύο αμινοξέων
 - προστίθεται ένα μόριο νερού.
 - αφαιρείται ένα μόριο νερού.
 - προστίθεται δύο μόρια νερού.
 - αφαιρούνται δύο μόρια νερού.

Θέμα 2^ο :

A. Να συσχετίσετε κάθε βιομόριο με τη λειτουργία που επιτελεί στο κύτταρο. **Μονάδες 10**

Βιομόριο	Ρόλος
A..... Λιπαρό οξύ	1. Αποθηκευτικός πολυσακχαρίτης των φυτικών κυττάρων
B..... rRNA	2. Αζωτούχα βάση, συστατικό των νουκλεοτιδίων
Γ..... Άμυλο	3. Συστατικό των πρωτεϊνών.
Δ..... Κυτοσίνη	4. Συστατικό των λιπιδίων
Ε..... Πολυπεπτίδιο	5. Περιέχεται στα ριβοσώματα

B. Να γράψετε τις λειτουργίες του DNA (τι είναι ικανό να κάνει...) **Μονάδες 20**

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Θέμα 3^ο.

Δίνεται τμήμα της μιας αλυσίδας ενός μορίου DNA.

A. Να γράψετε ακριβώς κάτω από τη δοσμένη αλυσίδα τη συμπληρωματική της (μονάδες 5) .

Δοσμένη αλυσίδα: ... G A A T T C T T A A T G C A A G...

Συμπληρωματική :

να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδες 15)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

B. Πόσοι δεσμοί υδρογόνου συγκρατούν ενωμένες τις δυο αλυσίδες στο παραπάνω δίκλωνο τμήμα; (μονάδες 5)

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μονάδες 15).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....