

Όνοματεπώνυμο : .....

Διαγώνισμα Α΄ τετραμήνου στη Βιολογία  
Σας Εύχομαι Επιτυχία

**Θέμα 1<sup>ο</sup> :** Επιλέξτε τη σωστή απάντηση που συμπληρώνει την ημιτελή πρόταση. **Μονάδες 30**

1. Η χοληστερόλη είναι...  
α. τριγλυκερίδιο β. φωσφολιπίδιο γ. στεροειδές δ. λιπαρό οξύ
2. Στο δίπλωνο μόριο του DNA όσες είναι οι αδενίνες είναι και οι ...  
α. γουανίνες. β ουρακίλες. γ. θυμίνες δ. κυτοσίνες.
3. Στο RNA δεν υπάρχει η αζωτούχος βάση ...  
α. αδενίνη. β. γουανίνη. γ. κυτοσίνη. δ. θυμίνη.
4. Τα νουκλεοτίδια του RNA προέρχονται από τη σύνδεση...  
α. μιας δεσοξυριβόζης, ενός φωσφορικού οξέος και μιας οργανικής αζωτούχου βάσης  
β. μιας σακχαρόζης, ενός φωσφορικού οξέος και μιας οργανικής αζωτούχου βάσης  
γ. μιας ριβόζης, ενός φωσφορικού οξέος και μιας οργανικής αζωτούχου βάσης  
δ. μιας λακτόζης, ενός φωσφορικού οξέος και μιας οργανικής αζωτούχου βάσης.
5. Η μαλτόζη είναι...  
α. μονομερές. β. διμερές. γ. τριμερές. δ. πολυμερές
6. Επικρατέστερα χημικά στοιχεία στα κύτταρα είναι...  
α. το άζωτο και ο φώσφορος. β. το οξυγόνο και το θείο.  
γ. Ο άνθρακας και το χλώριο δ. Ο άνθρακας και το άζωτο

**Θέμα 2<sup>ο</sup> :**

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

Βιομόριο	Ρόλος
A..... DNA	1. Συμμετέχουν στο σχηματισμό των μεμβρανών των κυττάρων
B..... t-RNA	2. Σάκχαρο του γάλακτος
Γ..... Λακτόζη	3. Αζωτούχα βάση σε νουκλεοτίδια RNA
Δ..... Ουρακίλη	4. Ριβονουκλεϊκό οξύ που μεταφέρει αμινοξέα
E.....Φωσφολιπίδια	5. Αποθηκεύει τις γενετικές πληροφορίες

B. Για τα ουδέτερα λίπη να απαντήσετε στα εξής :  
Γιατί λέγονται και τριγλυκερίδια; (μονάδες 5)

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

Ποια είναι η διαφορά κορεσμένων και ακόρεστων λιπιδίων ως προς τη δομή τους ; (μονάδες 5)

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

Ποιοι είναι ο βιολογικός τους ρόλος ; (μονάδες 5)

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

Γιατί κατά το πλείστον τα χελιδόνια αποθηκεύουν λίπος, ενώ στα φασόλια αποθηκεύουν άμυλο; (μονάδες 5)

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

**Θέμα 3<sup>ο</sup>.**

Δίνεται τμήμα της μιας αλυσίδας ενός μορίου DNA.

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

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

**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).

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