

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ**  
**Γ' ΤΑΞΗΣ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:** 1-γ, 2-δ, 3-γ, 4-γ, 5-α

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

1. Σελ. 107 Σχολ. Βιβλίου, από «Η ηφαιστειακή δραστηριότητα...» ως «...καθώς η τιμή του pH της μπορεί να πέσει αρκετά κάτω από το 5.»
2. Σελ. 101 Σχολ. Βιβλίου, από «Το μεσογειακό κλίμα χαρακτηρίζεται...» ως «και της συσσώρευσης μη αποικοδομημένων ξερών φύλλων στο έδαφος.»
3. Σελ. 26 Σχολ. Βιβλίου, από «Τα αντιβιοτικά δρουν επιλεκτικά...» ως «...υποχρεωτικά κυτταρικά παράσιτα.»
4. Σελ. 24-25 Σχολ. Βιβλίου, από «Η υιοθέτηση και η τήρηση...» ως «...να μην υπάρχει η δυνατότητα ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών.»  
Σημείωση: Δε χρειάζεται να αναφερθεί ότι το δέρμα και τα μαλλιά πρέπει να πλένονται τακτικά.

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

- A.** Σελ. 37 Σχολ. Βιβλίου «Το τμήμα του μικροβίου που εκτίθεται από τα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα συνδέεται με μία πρωτεΐνη της επιφάνειας των μακροφάγων, χαρακτηριστική για κάθε άτομο, η οποία ονομάζεται αντιγόνο ιστοσυμβατότητας.»  
Επίσης, σελ. 42 Σχολ. Βιβλίου, από «Στην επιφάνεια ορισμένης κατηγορίας κυττάρων...» ως «...και απορρίπτει το μόσχευμα.»
- B.** Σελ. 34 Σχολ. Βιβλίου, από «Οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας διαθέτουν...» ως «...να αντιδρά γρηγορότερα.»
- Γ.** Σελ. 40 Σχολ. Βιβλίου, από «Σε ορισμένες παθολογικές καταστάσεις...» ως «...εναντίον των κυττάρων του οργανισμού.»  
Τα κύτταρα τα οποία στρέφονται εναντίον των κυττάρων του οργανισμού είναι τα κυτταροτοξικά T-λεμφοκύτταρα, που ανήκουν στην κυτταρική ανοσία.

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Τα ονόματα των οργανισμών είναι:

1. Απενίτροποιητικά βακτήρια
2. Ελεύθερα ή συμβιωτικά αζωτοδεσμευτικά βακτήρια
3. Καταναλωτές (ζώα)
4. Αποικοδομητές (βακτήρια και μύκητες του εδάφους)
5. Νιτροποιητικά βακτήρια

Τα ονόματα των διαδικασιών είναι:

- α. Βιολογική αζωτοδέσμευση
- β. Ατμοσφαιρική αζωτοδέσμευση
  - Σελ. 86 Σχολ. Βιβλίου, από «Κατά την ατμοσφαιρική αζωτοδέσμευση...» ως «...το 10% της συνολικής αζωτοδέσμευσης.»