

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ - Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

1 γ, 2 β, 3 δ, 4 β, 5 β

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

1. Σελ. 103 σχολικού βιβλίου: «Ρύπανση είναι..... εισάγεται στο οικοσύστημα».
2. Σελ. 105 σχολικού βιβλίου: « Η ακτινοβολία αυτή..... καρκίνο του δέρματος».
3. Σελ. 33 σχολικού βιβλίου: «Ο πόνος οφείλεται.... απελευθερώνονται από τους μικροοργανισμούς».
4. Σελ. 105 σχολικού βιβλίου: «Το νέφος που κάλυψε το Λονδίνο..... επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας». Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε και «Στις ουσίες αυτές....(PAN)».
5. Η ηπατίτιδα C είναι ασθένεια που οφείλεται σε ιό και ανήκει στα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Αυτά, μεταδίδονται κατά κύριο λόγο με τη σεξουαλική επαφή. Εκτός από τη σεξουαλική επαφή, τα περισσότερα από αυτά μπορούν να μεταδοθούν μέσω του αίματος ή των παραγώγων του (πχ. σε περιπτώσεις μετάγγισης ή χρήσης μολυσμένης σύριγγας), καθώς και από τη μολυσμένη μητέρα στο έμβρυο, (σελ 26 σχολικού βιβλίου).

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

1. Σελ. 11: «Άλλοι μικροοργανισμοί ..... δυνητικά παθογόνοι».
2. Τα αντιβιοτικά είναι χημικές ουσίες με αντιμικροβιακή δράση που παράγονται από βακτήρια και μύκητες. Επίσης: « Το πρώτο αντιβιοτικό ..... υποχρεωτικά κυτταρικά παράσιτα» (σελ 25 – 26 σχολικού βιβλίου).
3. Οι αποικοδομητές είναι ετερότροφοι οργανισμοί. Επίσης : «Στους αποικοδομητές ανήκουν.... εκ νέου από τους φυτικούς οργανισμούς» (σελ 71 σχολικού βιβλίου). Επίσης μπορούμε να προσθέσουμε : « Τέλος, απαραίτητη προϋπόθεση.... ενός οικοσυστήματος» (σελ 72 σχολικού βιβλίου). Ο ρόλος τους είναι πολύ σπουδαίος στους βιογεωχημικούς κύκλους των χημικών στοιχείων όπως πχ. στον κύκλο του άνθρακα και στον κύκλο του αζώτου (σελ 84 σχολικού βιβλίου).

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Η καθαρή πρωτογενής παραγωγικότητα αποτελεί το ποσό της οργανικής ύλης που απομένει, μετά την αφαίρεση της οργανικής ύλης που οξειδώθηκε, προκειμένου να

χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των παραγωγών. Για να υπολογίσουμε την καθαρή πρωτογενή παραγωγικότητα από το Νοέμβριο έως τον Απρίλιο πρέπει να βρούμε τη μεταβολή της βιομάζας σε αυτό το χρονικό διάστημα. Η βιομάζα των παραγωγών το Νοέμβριο είναι  $600 \text{ gr/m}^2$  και τον Απρίλιο είναι  $800 \text{ gr/m}^2$ . Άρα η μεταβολή της βιομάζας είναι  $(800 - 600) \text{ gr/m}^2 = 200 \text{ gr/m}^2$  σε 5 μήνες.

Σελ 78 – 79 σχολικού βιβλίου: «Μια απλή μέθοδος..... τη καθαρή πρωτογενή παραγωγικότητα».

Παράγοντες που καθορίζουν το μέγεθος της πρωτογενούς παραγωγικότητας σε ένα χερσαίο οικοσύστημα είναι: 1) η ηλιοφάνεια 2) η θερμοκρασία 3) η διαθεσιμότητα των απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων 4) η διαθεσιμότητα νερού.

Το φρυγανικό οικοσύστημα είναι ένα οικοσύστημα στο οποίο αφθονούν φυτά όπως το θυμάρι, η λαδανιά, η ρίγανη, η λεβάντα. Τα φυτά αυτά είναι ικανά να επιβιώνουν στο άνυδρο και μακρύ καλοκαίρι της πατρίδας μας (χαρακτηριστικό του μεσογειακού κλίματος) (σελ 79 σχολικού βιβλίου).

**Επιμέλεια: Μοσχονά Ράνια, Παπαδάκη Ηρώ – Βιολόγοι**