

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ 23 ΜΑΪΟΥ 2012**

**ΘΕΜΑ Α.**

- A1. β
- A2. δ
- A3. δ
- A4. β
- A5. α

**ΘΕΜΑ Β.**

- B1.** Ανήκει στους ιούς και προσβάλλει τα νευρικά κύτταρα του νοτιαίου μυελού.  
Σελ. 39 σχ. βιβλίου. «Το εμβόλιο, όπως θα...τη μεταδίδει.»  
«Η δευτερογενής ανοσ. απόκριση ...ότι μολύνθηκε.»
- B2.** Σελ.85 σχ. βιβλίου. «Με τη βιομηχανική επανάσταση ...για το κλίμα του πλανήτη.»
- B3.** Σελ. 47 σχ. βιβλίου. «Ο HIV ανήκει ... φύσης έλυτρο.»
- B4.** Σελ. 48 σχ. βιβλίου. «Ο έλεγχος του αίματος... σεξουαλική επαφή.»

**ΘΕΜΑ Γ.**

- Γ1.** Σελ. 126 σχ. βιβλίου: «Η θεωρία του Δαρβίνου ... συγκεκριμένο περιβάλλον.»  
Σελ. 129 σχ. βιβλίου : «Πρέπει επίσης να τονιστεί... χρονική στιγμή.»
- Γ2.** Σελ. 126 σχολ. βιβλίου:  
Συμπέρασμα 2  
Συμπέρασμα 3
- Γ3.** Σελ. 72 σχ. βιβλίου:  
«Ο όρος 'ποικιλότητα' αναφέρεται... σελ. 73...περισσότερο σταθερά.»

**ΘΕΜΑ Δ.**

- Δ1.** A → διαλυμένο οξυγόνο  
B → αποικοδομητές

Σελ. 108 σχ. βιβλίου: «Τα αστικά λύματα που καταλήγουν ... σελ. 109 σχ. βιβλίου ...πεθαίνουν από ασφυξία.»  
Συνεπώς όσο απομακρυνόμαστε από το σημείο της απόρριψης η ποσότητα του οξυγόνου θα αυξάνεται, ενώ η ποσότητα των αποικοδομητών θα μειώνεται.

- Δ2.** Καμπύλη A → συγκέντρωση οξειδίων του αζώτου  
Καμπύλη B → συγκέντρωση όζοντος.

Σελ. 105 σχ. βιβλίου: «Το φωτοχημικό νέφος που συχνά γίνεται αντιληπτό και στην ... νιτρικό υπεροξυατεκύλιο (PAN).»

Συνεπώς τα οξείδια του αζώτου που παράγονται τις πρωϊνές και μεσημεριανές ώρες (6-14) πρέπει να αντιδράσουν με το οξυγόνο κάτω από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας που είναι άφθονη στο παραπάνω χρονικό διάστημα. Έτσι παράγεται το όζον το οποίο αρχίζει να αυξάνει μετά τις 8 και παρουσιάζει μέγιστες συγκεντρώσεις τις απογευματινές ώρες (16).

Στις 8 που είναι μέγιστη η συγκέντρωση των οξειδίων του αζώτου αρχίζει να αυξάνει και η συγκέντρωση του όζοντος στην ατμόσφαιρα.

Από τις 8-16 ενώ μειώνεται η συγκέντρωση των οξειδίων του αζώτου αυξάνει η συγκέντρωση του όζοντος και λαμβάνει μέγιστη τιμή στις 16. Στη συνέχεια λόγω μειωμένης παραγωγής οξειδίων του αζώτου και έλλειψης ηλιακής ακτινοβολίας μειώνεται και η συγκέντρωση του όζοντος.

- Δ3.** Σελ.105 σχ. βιβλίου: «Τα οξείδια του αζώτου προκαλούν ... εμφυσήματος.»

**Επιμέλεια:** Σπύρος Γλένης  
Στερεή Περιφεράκη  
Μαρία Ντζούνη