

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ 1ο

- 1 – α
- 2 – β
- 3 – β
- 4 – β
- 5 – δ

ΘΕΜΑ 2ο

1. Σχολικό βιβλίο σελ 41 – 42 (Η ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού συστήματος του οργανισμού από παράγοντες ... καταπολέμηση των συμπτωμάτων της αλλεργίας.)
2. Σχολικό βιβλίο σελ. 9 (Η ικανότητα του οργανισμού να διατηρεί ... ονομάζεται ομοιόσταση.)
3. Σχολικό βιβλίο σελ. 77 (Η ενέργεια, με την μορφή χημικής ενέργειας που εμπεριέχεται ... τα οποία αποικοδομούνται.)
4. Σχολικό βιβλίο σελ. 71 (Στους αποικοδομητές ανήκουν ορισμένα...εκ νέου από τους φυτικούς οργανισμούς.)
+ από σελ. 84 – 85 (Από το υπόλοιπο μέρος της οργανικής ύλης...απεκκρίσεις, περιπτώματα κ.α.)
+ από σελ. 86 (Όμως τόσο τα φυτά όσο και τα ζώα...που καταλήγει στην παραγωγή αμμωνίας.)

ΘΕΜΑ 3ο

1. Σχολικό βιβλίο σελ. 34 (Η ξένη ουσία που προκαλεί την ανοσοβιολογική...όρος που άλλα άτομα ή ζώα κ.α.)
2. Σχολικό βιβλίο σελ. 34 (Το ανοσοβιολογικό σύστημα αποτελείται από τα πρωτογενή...πραγματοποιείται η ανοσολογική απόκριση.)
3. Σχολικό βιβλίο σελ. 36 (Η σύνδεση αντιγόνου – αντισώματος έχει ως αποτέλεσμα...την ολοκληρωτική του καταστροφή.)
+ σελ. 35 (Κάθε Β – λεμφοκύτταρο διαθέτει υποδοχείς...έκθεση του οργανισμού στο ίδιο αντιγόνο.)

ΘΕΜΑ 4ο

Ονόματα οργανισμών:

1. ποώδη φυτά
2. ποντίκια
3. φίδια
4. βακτήρια και μύκητες

Θέση των οργανισμών στην τροφική αλυσίδα

Ποώδη φυτά → παραγωγοί

Ποντίκια → 1^ης τάξης καταναλωτές

Φίδια → 2^ης τάξης καταναλωτές

Βακτήρια και μύκητες → αποικοδομητές

Ονόματα διαδικασιών

α: φωτοσύνθεση

β: κυτταρική αναπνοή

Ονόματα χημικής ένωσης Γ:

Διοξείδιο του άνθρακα

Ενέργειες με τις οποίες ο άνθρωπος παρεμβαίνει στον κύκλο του άνθρακα.

Σχολικό βιβλίο σελ. 85 (Με τη Βιομηχανική Επανάσταση...συνέπειες για το κλίμα του πλανήτη.)

Προτείνουμε να γραφεί επίσης από σελ. 104 (Ωστόσο εξαιτίας της υπέρμετρης καύσης...δραματικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.)

Σωζόπουλος Ηλίας – Παπαδάκη Ηρώ
Βιολόγοι

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Τα θέματα απαιτούσαν καλή γνώση της ύλης και αφομοίωση των βιολογικών εννοιών. Χαρακτηρίζονται από μέτριο επίπεδο δυσκολίας. Οι καλά προετοιμασμένοι μαθητές μπορούν να επιτύχουν υψηλές βαθμολογίες.