

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΑΒΒΑΤΟ 7 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2019
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**

ΘΕΜΑ Α

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

ΘΕΜΑ Β

- B1. α. Λάθος, β. Λάθος, γ. Σωστό, δ. Σωστό, ε. Λάθος.
- B2. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 145 :
«Η διαβίωση ... από δέντρο σε δέντρο.»
- B3. Στα κοινά χαρακτηριστικά των πρωτευόντων περιλαμβάνονται: δάχτυλα κατάλληλα για λαβές, μακριά και ευκίνητα άκρα, έγχρωμη όραση, αναπτυγμένος εγκέφαλος, η προστασία των μικρών και η όρθια στάση.
- B4. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 101 :
«Οι λόγοι για τους οποίους ... μεσογειακά οικοσυστήματα.»
Σχολικό βιβλίο, σελίδα 102:
«Μια από τις συνέπειες ... και ερημοποίηση.»

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 84 :
«Οι επαναλαμβανόμενες ... χημικών διαδικασιών.»
- Γ2. Στο πλαίσιο 1 αντιστοιχούν οι παραγωγοί και στο πλαίσιο 2 οι αποικοδομητές.
- Γ3. Η διεργασία α είναι η φωτοσύνθεση, κατά την οποία οι παραγωγοί δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια και την αξιοποιούν για την παραγωγή γλυκόζης και άλλων υδατανθράκων από απλά ανόργανα μόρια (διοξείδιο του άνθρακα και νερό).
Η διεργασία β είναι η κυτταρική αναπνοή, όπου πραγματοποιείται οξειδωση της γλυκόζης και γενικότερα της οργανικής ύλης, και απελευθερώνεται ενέργεια και διοξείδιο του άνθρακα.

Γ4. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 85:

«Με τη Βιομηχανική Επανάσταση ... για το κλίμα του πλανήτη.»
Η παρέμβασή του είναι αρνητική, αφού δημιουργούνται πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα.

Γ5. Ένα από τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζεται με την παρέμβαση του ανθρώπου στον κύκλο του άνθρακα είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο Ερμής προσβλήθηκε από ιό, επειδή οι ιντερφερόνες, αν και είναι μηχανισμός μη ειδικής άμυνας, παράγονται μόνο κατά την μόλυνση του κυττάρου από ιό.

Σχολικό βιβλίο, σελίδα 34:

«Σε ένα πρώτο στάδιο ... είναι ανίκανος να πολλαπλασιαστεί.»

Δ2. Στο σχήμα 2 παρατηρείται άμεση παραγωγή αντισωμάτων μετά τη μόλυνση και η συγκέντρωσή τους βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Αυτή η αντίδραση αντιστοιχεί σε δευτερογενή ανοσοβιολογική απόκριση, όπου η παρουσία κυττάρων μνήμης εξασφαλίζει την απουσία συμπτωμάτων, αφού ο ιός αντιμετωπίζεται άμεσα.

Στο σχήμα 3 η παραγωγή των αντισωμάτων αρχίζει αρκετά καθυστερημένα, σε σχέση με την μόλυνση και η συγκέντρωσή τους είναι χαμηλή. Αντιστοιχεί λοιπόν σε πρωτογενή ανοσοβιολογική απόκριση, όπου συνήθως εμφανίζονται συμπτώματα.

Επειδή ο Ερμής εμφανίζει συμπτώματα, πιθανότατα πραγματοποιεί πρωτογενή ανοσοβιολογική απόκριση.

Δ3. α. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 41:

«Η ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού συστήματος ... όπως είναι η ισταμίνη.»

β. Παράγεται ισταμίνη. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 41:

«Η ουσία αυτή προκαλεί ... των βλεννογόνων αδένων.»

γ. Σχολικό βιβλίο, σελίδες 41-42:

«Οι αλλεργίες έχουν συνήθως ως αποτέλεσμα ... των συμπτωμάτων της αλλεργίας.»

Δ4. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 40:

«Τα T- λεμφοκύτταρα ... και εναντίον κυττάρων του οργανισμού.»