

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

### Θέμα Α

A1: γ

A2: δ

A3:β

A4:γ

A5:α

### Θέμα Β

**B1** : θεωρία σελ 101 «Το μεσογειακό κλίμα ... λόγω φωτιάς»

**B2:**

1→B

2→B

3→A

4→A

5→A

6→A

**B3:**

α→Σ

β→Σ

γ→Λ

δ→Λ

ε→Σ

**B4:**

α. Αλλεργία: σελ 41 «Η ενεργοποίηση του ανοσοβιολογικού ... από κάποιο χρονικό διάστημα σε αυτό.»

β. Μικροοργανισμοί: σελ 11 «γενικά ... ως ξενιστής».



## Θέμα Γ

**Γ1:** σελ 143 : «ένα από τα ερωτήματα ... προϊόν εξέλιξης»

**Γ2**→φυλογενετικό δέντρο 1

**Γ3:** σελ 132-133

A)ποικιλομορφία

B)φυσική επιλογή

Γ)γενετική απομονώση

**Γ4:**

Ο Κώστας πάσχει από **γρίπη** που οφείλεται σε ιό και ο Γιάννης από **λοίμωξη βακτηριακή** του αναπνευστικού συστήματος

διάγραμμα → η συγκέντρωση των ιντερφερονών είναι πολύ υψηλή στον Κώστα και μηδενική στον Γιάννη.

Ρόλος Ιντερφερονών

σελ 34 :τι είναι και πότε εμφανίζονται οι ιντερφερόνες ,σε ποια άμυνα ανήκουν

**Γ5:**

σελ 62 : «Η αιθυλική αλκοόλη...ψυχωτική συμπεριφορά»

## Θέμα Δ

**Δ1:**

Στο 1<sup>ο</sup> οικοσύστημα εμφανίζονται 3 αλυσίδες

Στο 2<sup>ο</sup> οικοσύστημα εμφανίζονται 7 αλυσίδες

**Δ2:**

1) Πεύκο→Κάμπια→Σπουργίτι→Γεράκι

2)Πεύκο→Σπουργίτι→γεράκι

3) Πεύκο→Ποντίκι→Γεράκι

**Δ3:**

Ευκολότερα μπορεί να αποκατασταθεί η ισορροπία στο οικοσύστημα 2 .

Ποικιλότητα → σελ 72. «ο όρος ποικιλότητα...είναι και περισσότερο σταθερά»

**Δ4:**

Το άζωτο από το έδαφος τα φυτά το παίρνουν με τη μορφή νιτρικών ιόντων.σελ86 «τα φυτά προσλαμβάνουν ... παραγωγή πρωτεϊνών

**Δ5:**

1 → Καταναλωτές 1<sup>ης</sup> τάξης

2 → αποικοδομητές

Γ → διοξείδιο του άνθρακα

Α → φωτοσύνθεση σελ84 «ο άνθρακας ... σε γλυκόζη»

Β → κυτταρική αναπνοή σελ 84 «ένα μέρος ... προς την ατμόσφαιρα»



**ΔΥΝΑΜΙΚΟ**  
φροντιστήριο