

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

18/06/2019

**ΘΕΜΑ Α**

A1.β

A2.γ

A3.δ

A4.α

A5.γ

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

α.9

β.8

γ.1

δ.3

στ.7

ζ.5

η.4

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**B2.** ποικιλομορφία ,φυσική επιλογή,γενετική απομόνωση(σελ.132-133)

**B3.** «Παρατήρηση 1, 2, 3, 4»(σελ.125-126)

αθημπινίσις

**B4.** πλασμώδιο--> κουνούπι-->ελονοσία

τρυπανόσωμα-->μύγα τσε-τσε-->ασθένεια ύπνου

τοξόπλασμα-->κατοικίδια ζώα-->προσβάλλει πνεύμονες, ήπαρ,σπλήνα και αποβολές στις εγκύους

### ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Φαινόμενο ευτροφισμού

«Όσο αφορά .....ασφυξία»σελ.108-109

**Γ2.** φυτοπλαγκτόν-->ζωοπλαγκτόν-->ψάρια-->πουλιά

1mg/kg

10mg/kg

$10^2$ mg/kg

$10^3$ mg/kg

Η συγκέντρωση του DDT στους ιστούς των υπολοίπων οργανισμών της τροφικής αλυσίδας αναμένεται να είναι χαμηλότερη.»

Οι πιο τοξικοί ....πολλές διατροφικές αλυσίδες»» σελ 109-110

**Γ3.** Οικολογικοί τρόποι :1. Αμειψισπορά

2. Αγρανάπαυση

(Οι δύο πιο οικολογικοί ..... μην εξασθενεί) σελ.88

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.**

- Δομήνικος --> Ενεργητική ανοσία (εμβόλιο)
- Γαλάτεια --> Παθητική ανοσία (ορός)

(Η ανοσία, η ικανότητα ....παροδική σελ39-40ν σχολικού βιβλίου)

**Δ2.** Καμπύλη I --> Δομήνικος

Καμπύλη II --> Γαλάτεια

Στην Γαλάτεια έχει χορηγηθεί ορός. Ο ορός περιέχει έτοιμα αντισώματα τα οποία έχουν παραχθεί σε κάποιο άλλο άτομο ή ζώο. Η δράση του είναι άμεση αλλά η διάρκεια του είναι παροδική. Συνεπώς, η Γαλάτεια όταν μολύνθηκε ξανά από το ίδιο αντιγόνο εκτέλεσε πρωτογενή ανοσοβιολογική απόκριση καθώς στον

οργανισμό της δεν υπάρχουν κύτταρα μνήμης και για αυτό δεν παράχθηκαν αντισώματα άμεσα.

Στον Δομήνικο είχε χορηγηθεί εμβόλιο . Το εμβόλιο ενεργοποιεί το πρωτογενές ανοσοβιολογικό σύστημα και ο οργανισμός παράγει αντισώματα και κύτταρα μνήμης. Συνεπώς, όταν ο Δομήνικος μολύνθηκε ξανά από το ίδιο αντιγόνο, ο οργανισμός εκτέλεσε δευτερογενή ανοσοβιολογική απόκριση.

+ «Η αντίδραση.. με ένα αντιγόνο.», σελ.37

+ « Η δευτερογενής .. της ασθένειας.», σελ.39

**Δ3.** Όχι. «Η διάγνωση... παραχθεί γι'αυτόν.», σελ. 48



# αδιμπινίσης

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ