

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2020.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

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

ΘΕΜΑ Β

	Αριθμός χρωμοσώματων	Αριθμός μορίων DNA
B1. καρδία	48	96
ευκαρυωτικό κύτταρο που προέκυψε από μεiosis	24	48

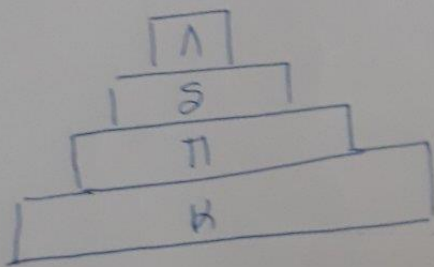
- B2) Το πεπτικό σύστημα ... από το αλκοόλ άτομα.
- B3) i) ενδοκρίτια → αυξάνονται, αδυνατούνται
ii) σπέρμιο παύσης → παχιά τοιχώματα, χαμηλός μεταβολικός ρυθμός.
iii) διεγερτοποιούν τα υποβιολογικά σπέρμια
- B4) ⇒ ποσές μεταλλάξεις ⇒ πολλαπλά αλληλομόρφα
⇒ παύση ελαφών διεγέρσεων εγγύς έρω άτομα
φαινόμενο κωμείν διεγέρση
- B5) 5' αμεταφραστική περιοχή tRNA
3' αμεταφραστική περιοχή rRNA
κωδικόνιο λήξης
αλληλομορφίες λήξης μεταφράσεως

ΘΕΜΑ Γ

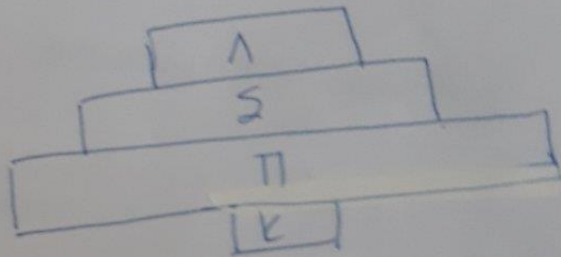
- (Γ1) (Α) → πρωτογενής αυσεοβιολογική απόκριση
 (Β) → πρωτογενής " " "
 (Γ) → δευτερογενής " " "

- (Γ2) $K \rightarrow \Pi \rightarrow \Sigma \rightarrow \Lambda$

τροφική πυραμίδα
δυσμάζας



τροφική πυραμίδα
πληθυσμική



- (Γ3) Εάν το γονίδιο είναι μιτοχονδριακό → 100% αδελφοί απόγονοι

Εάν το γονίδιο είναι αυτοσωματικό:

• Έδω υπολειπόμενο.

A: φυσιολογικός } Aα
 α: αδελφός

μητέρα: αα

• Εάν ο πατέρας AA:
 AA x αα

↓ 0% αδελφοί

• Εάν ο πατέρας Aα:
 Aα x αα

• Έστω ετυμότητες:

A: αββαίος } Λ>α
 α: αυστριακός }

πατέρας αα

• Εάν ήμερα Αα

Αα x αα

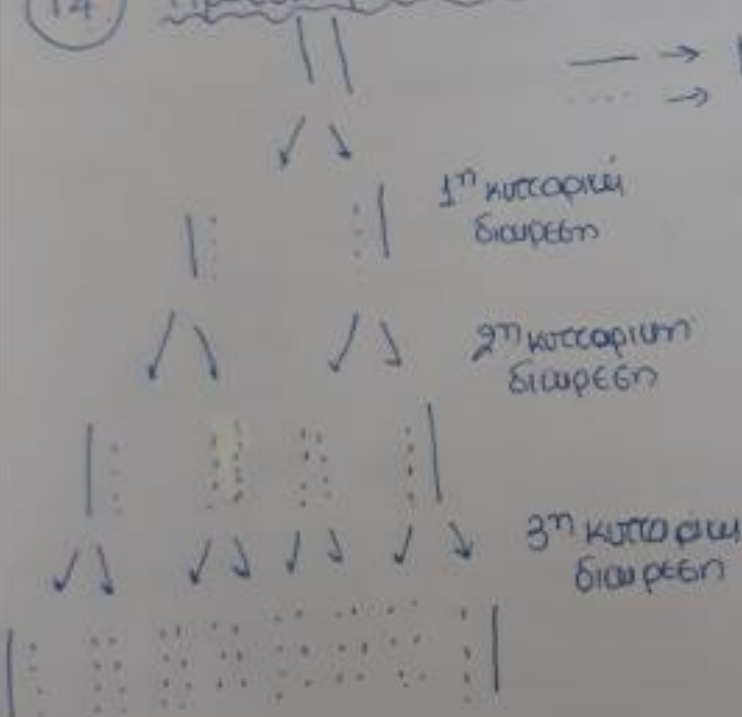
50% αββαίος αυτοχόροι

• Εάν ήμερα ΑΑ

ΑΑ x αα

↓
 100% αββαίος αυτοχόροι

Γ4) Ημιγονιμοποιητικός τρόπος αυτοχόρου DNA



— → μη ραδιοεργα 14N
 ... → ραδιοεργα 15N

$$\frac{6}{8} \rightarrow \frac{3}{4} \Rightarrow 75\%$$

Εξολοκληρωμένα
 ραδιοεργα

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

ΓΟΝΙΔΙΟ Α

⇒

υπόδομη : αλυσίδα 1
μη κωδικοποιημένη : αλυσίδα 2
υποδομής : αριστερά

Δ2

ΓΟΝΙΔΙΟ Γ

⇒

υπόδομη : υπατω
μη κωδικοποιημένη : πογω
υποδομής : δεξιά

Δ3

ΓΟΝΙΔΙΟ Β

⇒

υπόδομη : πογω
μη κωδικοποιημένη : κωτω
υποδομής : αριστερά

Δ4

ΓΟΝΙΔΙΟ ⇒ ΕCOPIC
ΠΛΑΣΜΙΔΙΟ ⇒ ΠE-1

}

Ίδια μοριακότητα
βιολογική δραστηριότητα
αίτια

Δ5

Από αριστερά:

Από δεξιά:

— 5' CAATTC 3'
— 3' GTTAAG 5'

5' GAATTC 3' —
3' CTTAAG 5' —

Δ6

Καμία επίδραση.