

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A₁. δ

A₂. δ

A₃. β

A₄. γ

A₅. α

ΘΕΜΑ Β

B₁: I - A

II - E

III - ΣΤ

IV - Β

V - Ζ

VI - Γ

VII - Δ



B₂. Σε προκαρμωτικό, διότι η μεταγραφή ⁽²⁾
του mRNA αρχίζει πριν ακόμη ολοκληρωθεί
η μεταγραφή. Αυτό είναι δυνατό
επειδή δεν υπάρχει πυρηνική μεμβράνη.

B₃. Θεωρία: Μονοκλωνικά αντισώματα -
Ανοσοδιαγνωστικά

B₄. Οι γονιδιωμάτιες βιβλιοθήκες είναι
όμοιες ή περιέχουν ίδιους κλώνους.

Οι cDNA βιβλιοθήκες περιλαμβάνουν ορισμένους
κλώνους (όμοιους) κλώνους, όπως των γονιδίων
για τα ενδογενή RNA πολυμεράσιων, ιόντων κ.α.

- Όμοια περιέχουν ή διαφορετικούς κλώνους
που προκύπτουν από τα διαφορετικά mRNA
που παράγονται σε κάθε κυτταρικό τύπο,
λόγω της γονδιακής ποικιλίας.



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Γ₁: Γονδιακή ρύθμιση στο επίπεδο της μεταγραφής (θεωρία).

Γ₂:
5' AATTCCGCAAAATTA 3'
3' GGCGTTTAAATT 5'

Διότι η ΕCΟBΙ αναγνωρίζει την αλληλοσυγκρίσιμη

5' GAATTC 3' την οποία ε κόβει μεταξύ G C A
3' CTTAAG 5'

Το τμήμα δευ μπορεί να συνδεθεί με ηλαστικό
δίο δευ διαφέρει μονόζυγα άκρα από αζευγά-
φωτες βάζας ε εια δυο άκρα.

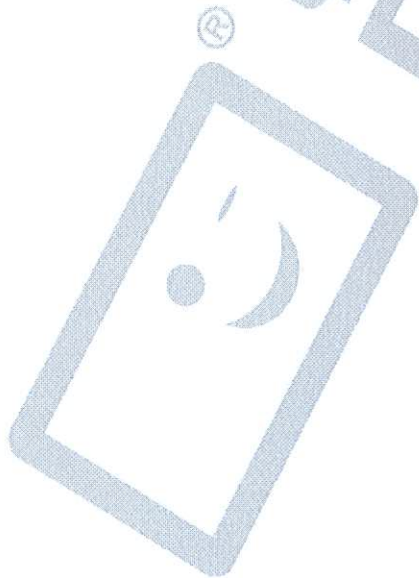


Γ₃: Ο γονότυπος της γυναίκας είναι ii. (4)
Ο -u του άνδρα Σ_1 είναι $I^A I^B$ & του Σ_2 είναι $I^A I^A$ ή $I^A i$.

Συνεπώς, το παιδί Π_1 (με γονότυπο ii) έχει πατέρα τον Σ_2 .

Το παιδί Π_2 (με γονότυπο $I^B i$) έχει πατέρα τον Σ_1 .

Γ₄. Επαγωγή οπερονίου λαιτόης (θεωρία) & μεταγραφή των 3 δομικών γονιδίων.



Δ_2 . Στην αλληλουχία II έχει συμβεί προσαρτήση μιας βάσης C στο 1^ο κωδικόνιο (ενόψει) 5'ATG3' Συνεπώς, είναι πιθανό η μετάφραση του mRNA που προκύπτει από το γονίδιο να μην πραγματοποιείται ή να μην παράγεται β αλυσίδα, γεγονός που προηγεί β θαλασσαιμία.
Η αλληλουχία II είναι δυνατό να αντιστοιχεί σε γονίδιο που προηγεί β-θαλασσαιμία.

Δ_1 . Η αλληλουχία I αντιστοιχεί στο γονίδιο β^s (κωδικόνιο 5'GTG³ για το 6^ο αμινοξύ).

Η αλληλουχία III αντιστοιχεί στο φυσιολογικό γονίδιο β.

Αιτιολόγηση: Θεωρία δρεπανοκυτταρικής

Δ3

6

Τα πρωταρχικά τμήματα εκηφαιρίσθαι σε
θέσας:

5' AAAAAAATG GTG CAC CTT ACGCCA GAGGAG 3'
3' CUCCUC 5'

5' AAU GU 3'

5' ACGCCA 3'

3' TTTT TTTAC CAC GTGGAAT GCGGTCTC CTC 5'

a. Η θέση έναρξης αναγραφής βρίσκεται
στη θέση γ.

b. Συνεχώς αναγράφεται η αλυσίδα Α,
η Β —||— συνεχώς.

γ. Πρώτο συντίθεται το πρωταρχικό
τμήμα (στην αβνεχή συνθήκη) iii,
δηλαδή το 5' ACGCCA 3'



Δ4. Έστω β^0 το αλληλοπρόσφορο για \mathbb{F}
τη β -Αδίασσοκλήση. Η διαστέωση

είναι:

$$P: \beta\beta^0 \otimes \beta\beta^S$$

Ταμείες β, β^0 β, β^S

$$F: \beta\beta, \beta\beta^0, \beta\beta^S, \beta^0\beta^S.$$