

# ΑΡΤΑΟΥΤΑΞΕΙΣ

## ΘΕΜΑ Α

A1. β    A2. α    A3. β    A4. α    A5. δ

## ΘΕΜΑ Β

B1. α → 4

β → 5

γ → 1

δ → 3

B2. i) 6123 « 2<sup>η</sup> <math>\bar{I}</math> <math>\bar{I}</math> <math>\bar{I}</math> <math>\bar{I}</math> πραγματικές κοιλότητες ... <math>\bar{I}</math> εναντίον του >>

ii) 6137 « Τα φυτά και τα ζώα ... τροποποιημένα >>

iii) 661 « Ο φορέας κλωνοποίησης ... βακτήριο >>

B3. 6105 « Η πολυπλοκότητα ... μεταλλάξεις >>

B4. Γονιδιωμάτικη : περιγραφική ενδοουκλεάση  
DNA σεμάση

c-DNA : αντίστροφη μεταγραφή

περιγραφική ενδοουκλεάση

DNA σεμάση

DNA πολυμεράση

①

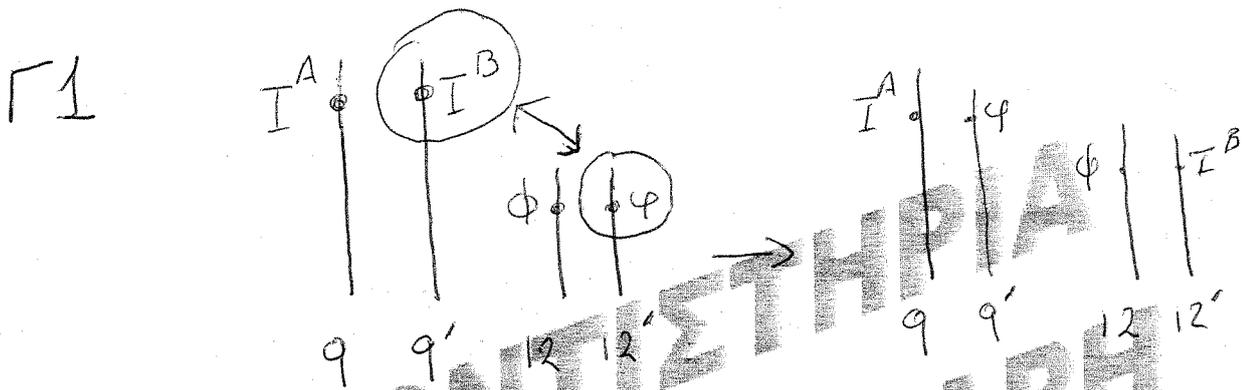
B5. - Γονίδια που μεταγράφονται σε t-RNA και r-RNA  
 (- Αλληλοχίες λήξης της μεταγραφής και χειριστές) ⊕

- 5' και 3' αμεταφραστές περιοχές

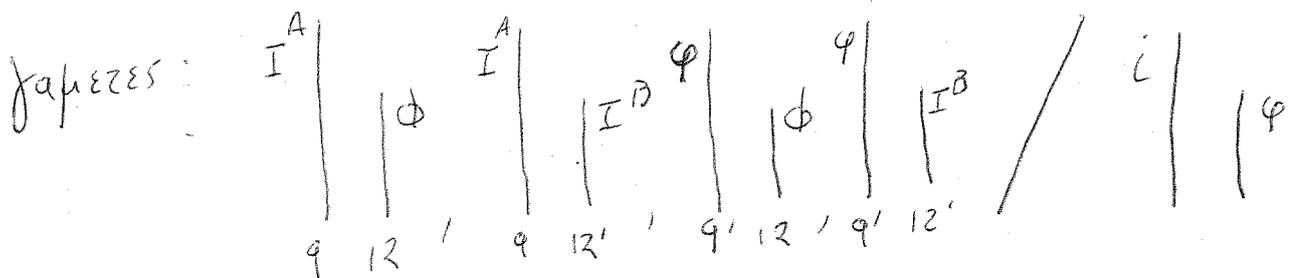
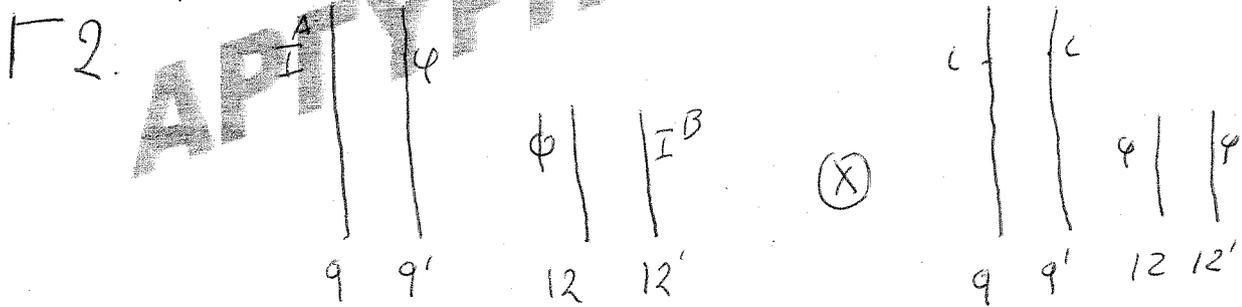
- κωδικόνιο λήξης

⊗ Δεν είναι ανατομμένα ούτε και λήδες

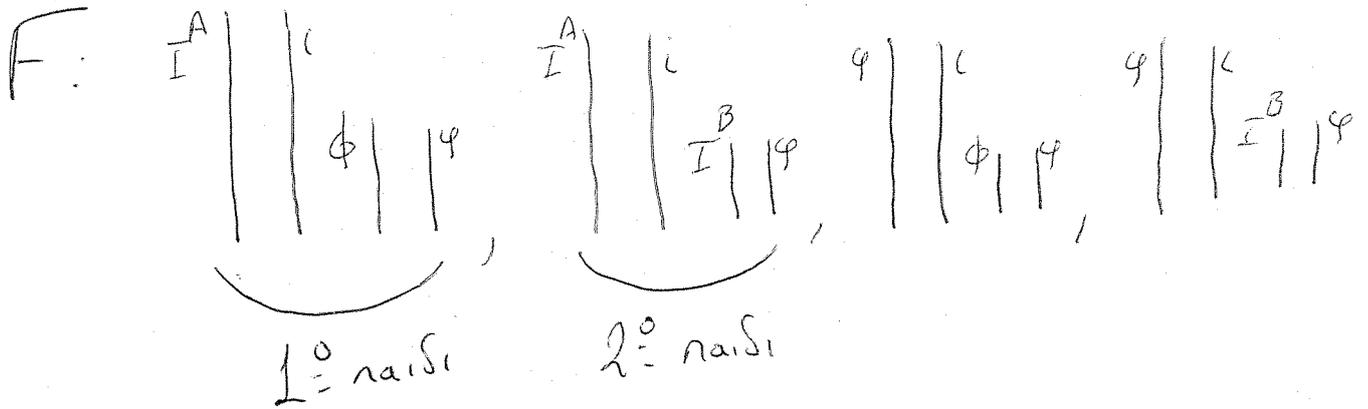
ΘΕΜΑ Γ



⊗ Θεωρητικά υπάρχουν άλλες τρεις περιπτώσεις αμοιβαίας μετατόπισης, εάν δεν δίνονται ως δεδομένα, πριν το ερώτημα Γ1 οι πληροφορίες για τα παιδιά.



Γ2 (βουέχεια)



Γ3

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ  
ΑΒΕΛΥΡΗ ΣΙΡΑΔΑΡΗ

Γ4.

Ευρώπη

PKU: Αναλυση DNA

Βιοχημικές

Δοκιμασία δρεπανοκυτταρικής: Αναλυση DNA

Γουέιτ: Αναλυση DNA

Βιοχημικές

Δοκιμασία δρεπανοκυτταρικής

3

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Το γονίδιο A

mRNA: 5' GAAUUCGGAAACAUGCCCGGGUCAGCCUGAGAGAAUUCCC 3'

Δ2. Το γονίδιο Γ

Εφόσον το t-RNA μεταφέρει μεθειονίνη  
θα έχει αντικωδικόνιο το 3' UAC 5'. Επομένως  
η μεταγραφομένη θα περιέχει την αλληλουχία  
5' ATG 3'. Η μεταγραφομένη είναι η αλυσίδα 1

Δ3. Το γονίδιο Β

Το rRNA της μικρής υπομονάδας συνδέεται με  
εδική αλληλουχία της 5' αμεταφραγτής του mRNA.

Η 5' αμεταφραγτή είναι: 5' GAAUUCGGAAAC 3'

Τα 5 νουκλεοτίδια του rRNA είναι 3' CCUUG 5'

(4)

Δ3 (6 συνεχώς)

Επομένως η μεταγραφόμενη του γονιδίου

θα έχει την αλληλουχία 5' GGAAC3

Η μεταγραφόμενη είναι η αλυσίδα 2

Δ4 i) EcoRI η οποία αναγνωρίζει την

αλληλουχία 5' GAATTC3'

3' CTTAAG5'

και ΠΕ-I

ii) 5' CAATTC

GAATTC3'

3' GTTAAG

CTTAAG5'

iii) Δεν θα έχει καμία επίδραση γιατί

δεν υπάρχει η αλληλουχία να αναγνωριστεί.

Ο Αγώνας

ΣΤΗ ΝΕΧΙΖΕΤΑΙ