

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ
Α. Φλωρόπουλου
για μαθητές με απαιτήσεις

30
ΧΡΟΝΙΑ ΔΕΙΞΟΥΜΕΤΑΣ

<http://www.floropoulos.gr> - email: info@floropoulos.gr

• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42
• ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Α. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Σάββατο 14 Ιανουαρίου 2023

ΘΕΜΑ Α

A1. α, A2. γ, A3. δ, A4. β, A5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. 1. Λ(η γονιδιακή ρύθμιση γίνεται λόγω αυτής της διαφοράς), 2. Σ, 3. Λ(εκφράζονται, αφού υπάρχει Χ χρωμόσωμα), 4. Λ, (δεν είναι οργανίδιο, αλλά δομή).

B2. Α. Θα μπορούσε (μονόκλωνο RNA, αντίστροφη μεταγραφή= ρετροϊός, λόγος διάφορος του 1=δεν είναι δίκλωνο μόριο) Β. Ναι, αφού με αντίστροφη μεταγραφή θα δημιουργήσει DNA που θα μπορεί να κλωνοποιηθεί.

B3. Σχολικό βιβλίο, Α' τεύχος, σελ.144-145

B4. Α. 30 νουκλεοσώματα, 240 ιστόνες, 12.000 αμινοξέα.

Β. Σχολικό βιβλίο, Α' τεύχος, σελ.82

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Α. 6 κύκλοι αντιγραφής, άρα 30 λεπτά.

Β. Αν κυκλικό: 3000φ.δ σε κάθε μόριο. Άρα, τα 32 αντίγραφα $3000 \times 32 = 96000$ φ.δ.

Αν γραμμικό: 2998 φ.δ σε κάθε μόριο. Άρα, τα 32 αντίγραφα $2998 \times 32 = 95936$ φ.δ

Γ. Μετά τον 2^ο κύκλο υπάρχουν 4 μόρια DNA καθένα απο τα οποία έχει: $300G=C$, $1200A=T$.

$\delta.H = 2 \times 1200 + 3 \times 300 = 2400 + 900 = 3.300$. Διασπάστηκαν λοιπόν $4 \times 3300 = 13.200$ δ.Η

Δ. Σχολικό βιβλίο, Β τεύχος,σελ.65

Γ2. Οι καμπύλες παρουσιάζουν την ποσότητα των cDNA του αλληλόμορφου G με τα οποία συνδέθηκαν οι ανιχνευτές. Στο κουνέλι Κι βρέθηκαν περισσότερα cDNA πράγμα που δηλώνει ότι είναι ομόζυγο (GG) ενώ το Κ2 είναι ετερόζυγο (Gg). Συνεπώς το Κ2 μπορεί να δώσει λευκούς απογόνους.

Γ3. W: ρυθμιστικό γονίδιο (καλλιέργεια 5), Υ: υποκινητή (καλλιέργεια 3), Χ: ένζυμο Α (καλλιέργεια 2), Ζ: ένζυμο Β (καλλιέργεια 4)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Εξέταση όλων των τύπων κληρονομικότητας (και του μιτοχονδριακού). Αποδεκτές η αυτοσωμική επικρατής και η αυτοσωμική υπολειπόμενη κληρονομικότητα. Πιθανότερη η αυτοσωμική επικρατής, αφού αρκεί ένας πάσχων γονέας για να κληροδοτηθεί και εκδηλωθεί η ασθένεια.

Δ2. Α. Η EcoRI είναι κατάλληλη, Β. 2 θέσεις αναγνώρισης, 4 φ.δ και 16 δ.Η

Γ. i) 2046 θραύσματα ii) $2046 - 2 \times 46 = 1954$ κλώνοι

Δ. 4092 θραύσματα, 1954 κλώνοι (δεν αλλάζουν τα είδη DNA, απλώς έχουν διπλασιαστεί)

Δ3. Κύτταρο Α: Μετάφαση Ι, κύτταρο Β: Ανάφαση, κύτταρο Γ: Μετάφαση, κύτταρο Δ: Μετάφαση ΙΙ, κύτταρο Ε: Ανάφαση Ι, κύτταρο Ζ: Πρόφαση Ι, κύτταρο Η: Τελόφαση ΙΙ, κύτταρο Θ: Ανάφαση ΙΙ