

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. γ, A2. γ, A3. β, A4. γ, A5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. 2-5-4-1-3-7-6

B2. Α-Λ, Β-Λ, Γ-Σ, Δ-Σ Ε-Λ

B3. Θεωρία

B4. Θεωρία (5 σημεία)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. -Απομόνωση πλασμιδίου-μετασχημ. Του Α- επιλογή με καναμυκίνη- Απομόνωση γονιδίου από Β- ανασυνδυασμός σε πλασμίδιο kan^R -μετασχηματισμός του προηγούμενου Α- επιλογή σε θρεπτικό υλικό με ραφινόζη

Γ2. Στην θηλιά: 200ζ.β/sec

Αν υπήρχε 1 Θ.Ε.Α : $12 \text{ ώρες} \times 3600 \text{ sec} \times 200 = 8.640.000\text{ζ.β}$

$6,6 \times 10^9 / 86.4 \times 10^5 = 764$ θηλιές ή 1528 διχάλες

Γ3. α. i) Λ, ii) Σ

β. 4 συνολικά-2 διαφορετικοί/ 4 συνολικά-4 διαφορετικοί

γ. φ.δ σωματικού κυττάρου πρόφαση II $19,2 \times 10^9$ -120, φ.δ γαμέτη: $9,6 \times 10^9$ -60, άρα η διαφορά: $9,6 \times 10^9$ -60

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Α. κανονική κλειστή καλλιέργεια Β. ενδιάμεση φάση για προσαρμογή στην λακτόζη
Γ. καμία ανάπτυξη (δεν είναι αυτότροφη)

Δ2. Μη αναμενόμενο φαινότυπο: Ελένη

Μετάλλαξη στον Γιάννη

γ. 50%

Β. Γ1-->Γ2: προσθήκη βάσης Α στο 2ο κωδικόνιο

Γ2--> Γ3: προσθήκη βάσης A πριν το πρόωρο κωδικόνιο λήξης

Τελική αλληλουχία Γ1: 5'ATGGCCAACTCTAAATGA3'

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ