



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ
Α. Φλωρόπουλου
για μαθητές με απαιτήσεις

<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: Λ. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Σάββατο 25 Ιανουαρίου 2025

ΘΕΜΑ Α

A1. γ

A2. δ

A3. α

A4. β

A5. α

ΘΕΜΑ Β

B1. Κλώνος: Ευρύτερη έννοια, σε υγρό θρεπτικό υλικό, σε κυτταρικό επίπεδο μη ορατός με γυμνό μάτι.

Αποικία: Μόνο μικροοργανισμοί, σε στερεό θρεπτικό υλικό, ορατή με γυμνό μάτι.

B2. Σχολικό βιβλίο Β' τεύχος σελ.114-115

B3. Σχολικό βιβλίο Β' τεύχος, σελ.63 και εικόνα 4.4

B4. τριτοταγής δομή πρωτεΐνης: Σχολικό βιβλίο, τεύχος Α, σελ.23, γονιδιακή έκφραση: Σχολικό βιβλίο, σελ. 44 , cDNA βιβλιοθήκη: Σχολικό βιβλίο, τεύχος Β, σελ. 64, υβριδοποίηση: Σχολικό βιβλίο, τεύχος Β, σελ. 64.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α. Μόρια DNA πριν την αντιγραφή=50

β. Κεντρομερίδια στη μεσόφαση=50

γ. Φυλετικά χρωμοσώματα=2

δ. Χρωματίδες στη μετάφαση της μίτωσης=100

ε. Βραχίονες μετά την αντιγραφή=200

στ. Αυτοσωμικά χρωμοσώματα στο σπερματοζωάριο=24

ζ. Μόρια DNA στην πρόφαση =100

η. Βραχίονες στη ανάφαση =200

θ. Χρωμοσώματα στην ανάφαση=100

Γ2. Βλ. φυλλάδιο

Γ3. Θα χρησιμοποιηθεί η π.ε EcoRI, και η αλληλουχία που θα αναγνωρίσει είναι αυτή που υπάρχει στο γονίδιο ανθεκτικότητας στην τετρακυκλίνη, αφού η C που συνδέεται με φ.δ με την T, υποδηλώνει πως στο δεξιό άκρο της C υπάρχει το 5' άκρο. Άρα, το αντιβιοτικό που θα χρησιμοποιηθεί (σε αντίγραφο καλλιέργεια) για να ανιχνευθούν τα μετασχηματισμένα βακτήρια με ανασυνδυασμένο πλασμίδιο είναι η τετρακυκλίνη.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Α. 2^6 αντίγραφα, 9 κύκλοι αντιγραφής (512 αντίγραφα)

Β. Οι συμπληρωματικοί και αντιπαράλληλοι προς το 3' άκρο κάθε μητρικής αλυσίδας. Αυτοί είναι ο iii και ο v.

Δ2. Α. 2^3 , ABΓ, ABγ, AβΓ, Aβγ, αΒΓ, αΒγ, αβΓ, αβγ

Β. 1/8 μόνο πατρικά (ABΓ), 1/8 μόνο μητρικά (αβγ) και 6/8 μίγμα.

Δ3. Α. 81 αμινοξέα, κώδικας τριπλέτας, συνεχής, μη επικαλυπτόμενος.

Β. Επειδή είναι συμπληρωματική προς την κωδική αλυσίδα, συνδέεται σε αυτήν και την ανιχνεύει.