



**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ**  
**ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ**  
**Α. Φλωρόπουλου**

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



για μαθητές με απαιτήσεις

• 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  
(ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ)  
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ**

**Σάββατο 22 Μαρτίου 2025**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** α, **A2.** δ, **A3.** β, **A4.** β

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Ιχνηθέτηση: Σχολ. Βιβλίο Β' τεύχος σελ. 18.

Αδελφές χρωματίδες: Σχολ. Βιβλίο Β' τεύχος σελ. 24.

Τριτοταγής Δομή: Σχολ. Βιβλίο Α' τεύχος σελ. 23.

**B2.** Σχολ. Βιβλίο Α' τεύχος σελ. 60-61.

**B3.**

α. Λ, οι λείοι πνευμονιόκοκκοι.

β. Λ, 78 κεντρομερίδια.

γ. Λ, όχι τα μιτοχόνδρια.

δ. Σ, γιατί το rRNA δημιουργείται στον πυρηνίσκο και οι πρωτεΐνες στα ριβοσώματα.

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Σχολ. Βιβλίο Β' τεύχος σελ. 24.

**Γ2.**  $3 \times 10^9 \times 0.34 = 1.02 \times 10^9 \text{ nm}$

Υπάρχουν  $4 \times 10^7$  νουκλεοσώματα, άρα  $32 \times 10^7$  ιστόνες

**Γ3.** Πρόφαση (σχολικό βιβλίο, σελ.135), G2: "Το στάδιο G2 ... στο μέγιστο βαθμό".(σχολικό βιβλίο, σελ.122)

**Γ4.** Πριν την αντιγραφή: 12 χρωμοσώματα,  $8 \times 10^3$  βάσεις, 12 μόρια DNA, κανένα βραχίονα  
Μετά την αντιγραφή: 12 χρωμοσώματα,  $16 \times 10^3$  βάσεις, 24 μόρια DNA, 48 βραχίονες

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** α. Διαφορά στο μέγεθος μεταξύ X και Y χρωμοσώματος :  $750-705=45 \text{ Mbp}$ . Άρα, μέγεθος X χρωμοσώματος:  $45+25=70 \text{ Mbp}$ .

β. Σωματικό κύτταρο αρσενικού ατόμου: ωάριο+σπερματοζωάριο με Y χρωμόσωμα =  $705+750=1455 \text{ Mbp}$ .

**Δ2.** Α.  $G=C=12.5\%$ ,  $A=T=37.5\%$

Β. 1/3 τόσο στο μόριο όσο και στην αλυσίδα.