



**σύγχρονο**

ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΜΑΪΟΥ 2013

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

**ΘΕΜΑ Α**

A1)γ

A2)β

A3)α

A4)δ

A5)α

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

Σελ. 123 σχολικού: «Η γονιδιακή θεραπεία εφαρμόστηκε για πρώτη φορά...» έως και σελ 124 «... σε κανονικά χρονικά διαστήματα αυτή τη θεραπεία».

**B2.**

Σελ. 133 σχολικού: «Στη μέθοδο αυτή... χοίρων και αίγων.»

**B3.**

Σελ 21 σχολικού: «Τα μιτοχόνδρια έχουν DNA. Το γενετικό υλικό των μιτοχονδρίων περιέχει πληροφορίες σχετικές με τη λειτουργία τους, δηλαδή σχετικά με την οξειδωτική φωσφορυλίωση, και κωδικοποιεί μικρό αριθμό πρωτεϊνών. Οι περισσότερες πρωτεΐνες κωδικοποιούνται από γονίδια που βρίσκονται στο DNA του πυρήνα. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι το οργανίδιο αυτό δεν είναι ανεξάρτητο από τον πυρήνα του κυττάρου και για το λόγο αυτό χαρακτηρίζεται ως ημιαυτόνιμο. Επίσης: «Το μιτοχονδριακό DNA στους περισσότερους οργανισμούς»... έως «είναι μητρική».

**B4.**

Σελ 35 σχολικού: «Ο γενετικός κώδικας χαρακτηρίζεται ως εκφυλισμένος. Με εξαίρεση.... συνώνυμα.»

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.**

Η καλλιέργεια είναι κλειστή.



**σύγχρονο**

ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**Γ2.**

α= Λανθάνουσα φάση

β= Εκθετική φάση

γ= Στατική φάση

δ= Φάση θανάτου

**Γ3.**

Σελ. 110 σχολικού: «Κλειστή καλλιέργεια ... έως σελ 111 ... το είδος των μικροοργανισμών.»

**Γ4.**

Συνήθως κατά τη διάρκεια της εκθετικής και στατικής φάσης θανάτου.

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.**

5'– ΑΤΑΤΓΑΓΤΤΓCΑΑΓΑΤCΑCΤΤGΑΑΑΑ – 3'

**Δ2.**

Στην αλυσίδα II εντοπίζω κωδικόνιο έναρξης 5'-ATG-3' και με βήμα τριπλέτας κωδικόνιο λήξης 5'-TGA-3'. Συνεπώς, είναι η κωδική, ενώ η αλυσίδα I είναι η μη κωδική και τη μεταγραφόμενη.

Συνεπώς το πρόδρομο m-RNA θα είναι:

5'– ΑUΑUΓΑGUUGUΑΑG | AUCACUUGΑΑΑΑ – 3'

**Δ3.**

Όριμο m-RNA

5'– ΑUΑUΓΑGUAUCACUUGΑΑΑΑ – 3'

σελ. 35 σχολικού: «Ο γενετικός κώδικας είναι κώδικας τριπλέτας... έως και σ' ένα μόνο κωδικόνιο και από «ο γενετικός κώδικας έχει κωδικόνιο έναρξης... έως πολυπεπτιδική»

**Δ4.** σελ 33. σχολικού: «Στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς... σελ 34... η θέση της πρωτεϊνοσύνθεσης.

Επιμέλεια:

Χάλκος Δ.