



ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :	ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ / Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΕΙΡΑ:	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	27/11/2011

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

- 1-Α
- 2-Β
- 3-Β
- 4-Γ
- 5-Δ.

ΘΕΜΑ 2^ο

Α. Όπως στο σχολικό βιβλίο, σελίδες 18, 28, 35.

Β.

- Η ποσότητα DNA είναι σταθερή στα κύτταρα ενός οργανισμού και δεν μεταβάλλεται από αλλαγές στο περιβάλλον.
- Όλα τα κύτταρα ενός οργανισμού περιέχουν την ίδια ποσότητα DNA.
- Οι γαμέτες περιέχουν τη μισή ποσότητα DNA.
- Η ποσότητα DNA είναι κατά κανόνα ανάλογη της πολυπλοκότητας του οργανισμού. Όσο εξελικτικά ανώτερος είναι ένας οργανισμός, τόσο περισσότερο DNA περιέχει σε κάθε κύτταρό του.
- Η αναλογία A+T/G+C διαφέρει από είδος σε είδος και σχετίζεται με το είδος του οργανισμού.

Γ. 1. Όπως στο σχολικό βιβλίο σελίδα 40.

2. Όπως στο σχολικό βιβλίο σελίδα 40.

3. Ρυθμιστικά στοιχεία της μεταγραφής αποτελούν ο υποκινητής και οι μεταγραφικοί παράγοντες. Το ένζυμο που καταλύει τη μεταγραφή είναι η RNA πολυμεράση. Κατά τη γονιδιακή ρύθμιση των ευκαρυωτικών οργανισμών η RNA πολυμεράση προσδένεται στον υποκινητή του γονιδίου που πρόκειται να μεταγραφεί μόνο με την παρουσία ενός συγκεκριμένου συνδυασμού μεταγραφικών παραγόντων. Κάθε κυτταρικός τύπος διαθέτει διαφορετική ποικιλία μεταγραφικών παραγόντων. Διαφορετικός συνδυασμός μεταγραφικών παραγόντων καθορίζει τη μεταγραφή ενός γονιδίου.

ΘΕΜΑ 3^ο

Α. Όπως στο σχολικό βιβλίο, σελίδα 20.



