

## ΘΕΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

copyright © 2005- 2006

Σε κάθε πρόταση να επιλέγετε την σωστή απάντηση.

#### 1<sup>ο</sup> Ποιο από τα παρακάτω δεν αληθεύει για το σύνδρομο Down;

- α. οφείλεται σε αύξηση του αριθμού χρωμοσωμάτων
- β. οφείλεται σε μείωση του αριθμού χρωμοσωμάτων
- γ. οφείλεται σε μετάλλαξη
- δ. είναι δυνητικά κληρονομήσιμο

#### 2<sup>ο</sup> Ποια είναι η πορεία έκφρασης της γενετικής πληροφορίας στο κύτταρο;

- α. RNA ▶ DNA ▶ ΠΡΩΤΕΪΝΗ
- β. ΠΡΩΤΕΪΝΗ ▶ RNA ▶ DNA
- γ. DNA ▶ ΠΡΩΤΕΪΝΗ ▶ RNA
- δ. DNA ▶ RNA ▶ ΠΡΩΤΕΪΝΗ

#### 3<sup>ο</sup> Πόσα χρωμοσώματα είναι κοινά ανάμεσα σ' ένα άνδρα και μια γυναίκα;

- α. 43
- β. 44
- γ. 45
- δ. 46

#### 4<sup>ο</sup> Ποιο από τα παρακάτω δεν αληθεύει για τον καθορισμό του φύλου στον

#### άνθρωπο;

- α. το φύλο καθορίζεται από ένα ζεύγος χρωμοσωμάτων που λέγονται φυλετικά
- β. το φύλο του παιδιού καθορίζεται ανάλογα με το αν το σπερματοζωάριο που γονιμοποιεί το ωάριο φέρει το X ή το Y χρωμόσωμα
- γ. το φύλο του παιδιού καθορίζεται από το ωάριο της μητέρας
- δ. η πιθανότητα ένα παιδί να είναι αγόρι ή κορίτσι είναι 50%

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

α) Να σημειώσετε με (Σ) το σωστό και με (Λ) το λάθος σε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις.

1. Το κάπνισμα δεν προκαλεί εξάρτηση \_\_\_\_\_

copyright © 2005- 2006

2. Ο παθητικός καπνιστής υφίσταται τις συνέπειες του τσιγάρου που καπνίζουν οι άλλοι \_\_\_\_\_

3. Αν η μέλλουσα μητέρα καπνίζει, αυτό δεν επηρεάζει το έμβρυο \_\_\_\_\_

4. Το κάπνισμα είναι η βασικότερη αιτία τροχαίων ατυχημάτων στις ανεπτυγμένες χώρες. \_\_\_\_\_

β) Αντιστοιχίστε τους όρους σχετικά με το κάπνισμα και τα αποτελέσματά τους.

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Στήλη Α                   | Στήλη Β                              |
| 1. Μονοξειδίο του άνθρακα | α. καρκινογόνο                       |
| 2. Πίσσα                  | β. βλάβες στο επιθύλιο των πνευμόνων |
| 3. Νικοτίνη               | γ. μειώνει το οξυγόνο στο αίμα       |
| 4. Υδροκυάνιο             | δ. Δημιουργεί εξάρτηση               |

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

ΟΜΑΔΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΓΟΝΑ ΣΤΑ ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ	ΑΝΤΙΣΩΜΑ ΣΤΟ ΠΛΑΣΜΑ	ΣΕ ΠΟΙΑ ΟΜΑΔΑ ΔΙΝΕΙ;	ΠΟΙΑ ΟΜΑΔΑ ΔΕΧΕΤΑΙ;
<b>A</b>	<b>A</b>			
<b>B</b>	<b>B</b>			
<b>O</b>	-			
<b>AB</b>	<b>A και B</b>			

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

- 1) Ποια η δομή του DNA και του RNA;
- 2) Να γράψετε τρεις δομικές διαφορές που έχουν τα μόρια του DNA και του RNA.

### ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup>

Τι προσφέρει η βλάστηση ενός υγροτόπου στο περιβάλλον;

### ΘΕΜΑ 6<sup>ο</sup>

- 1) Τι είναι η όξινη βροχή και ποια προβλήματα δημιουργεί;
- 2) Πως δημιουργούνται οι «τρύπες» του όζοντος και ποιες οι συνέπειες τους;

### ΘΕΜΑ 7<sup>ο</sup>

Να αναφέρετε τέσσερις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που μπορούμε να εκμεταλλευτούμε και στην Ελλάδα.

### ΘΕΜΑ 8<sup>ο</sup>

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις.

Το σύνολο των χαρακτηριστικών που μπορούμε να δώσουμε σε έναν οργανισμό είτε αυτά τα έχει κληρονομήσει είτε τα έχει αποκτήσει κατά την διάρκεια της ζωής του, αποτελεί το (1) ..... Τα χαρακτηριστικά που έχουν αποκτηθεί και τη διάρκεια της ζωή δεν κληρονομούνται και λέγονται (2) .....

Χαρακτηριστικά όπως το χρώμα των ματιών ελέγχονται από διαφορετικά (3) ..... γονίδια. Το σύνολο των γονιδίων ενός οργανισμού αποτελεί το (4) .....

Η απεικόνιση του συνόλου των χρωμοσωμάτων του κυττάρου σε ζευγάρια ομολόγων κατά σειρά μεγέθους αποτελούν τον (5) ..... του οργανισμού.

### ΘΕΜΑ 9<sup>ο</sup>

Να εξηγήσετε γιατί τα μονοωτικά δίδυμα είναι πάντοτε ίδιου φύλλου ενώ τα δωωτικά δίδυμα μπορεί να είναι του ιδίου ή διαφορετικού φύλλου;

(Από τα εννέα θέματα να επιλέξετε τα έξι.)