

ΓΡΑΠΤΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ Γ΄



ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 18 Ιουνίου 2012

ΩΡΑ: 7:45 – 9:45

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: \_\_\_\_\_ ΤΜΗΜΑ: \_\_\_\_\_ Αρ: \_\_\_\_\_

**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Να γράψετε μόνο με μπλε πένα.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 9 ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΜΕΡΟΣ Α΄**

Να απαντηθούν ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

1. Να γράψετε τι δείχνουν οι αριθμοί στο διπλανό σχήμα. (2.5 Μονάδες)

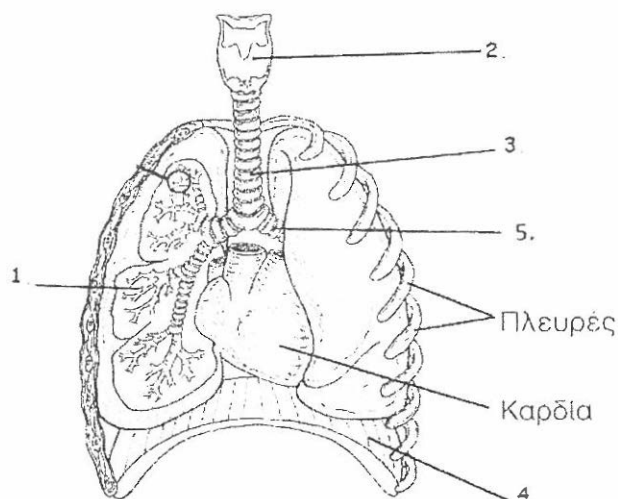
1: \_\_\_\_\_

2: \_\_\_\_\_

3: \_\_\_\_\_

4: \_\_\_\_\_

5: \_\_\_\_\_



2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις: (2.5 Μονάδα)

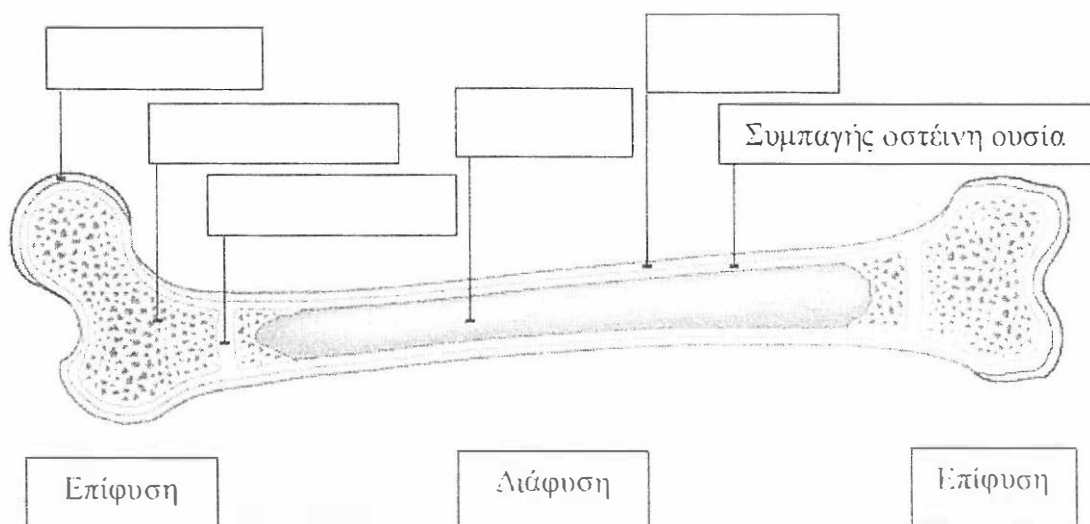
Α. Η παροχή αίματος στον άνθρωπο λέγεται \_\_\_\_\_.

Β. Τα λεμφοκύτταρα παράγουν τα \_\_\_\_\_.

Γ. Η καρδιά χωρίζεται σε τέσσερις χώρους. Οι δύο πάνω χώροι λέγονται \_\_\_\_\_ και οι δύο κάτω χώροι λέγονται \_\_\_\_\_.

Δ. Όλες οι φλέβες περιέχουν \_\_\_\_\_ αίμα.

(2.5 Μονάδες)



(1.5 μονάδες)

$\alpha$ . \_\_\_\_\_,  $\beta$ . \_\_\_\_\_,  $\gamma$ . \_\_\_\_\_

(0,5 μονάδα)

(0,5 μονάδα)

ΤΕΛΟΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ

## ΜΕΡΟΣ Β΄

Να απαντήσετε στις τρεις (3) από τις τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 6 μονάδες.

1α. Να συμπληρώσετε τα μέρη 1- 4 από το πιο κάτω σχήμα του γεννητικού συστήματος της γυναίκας.

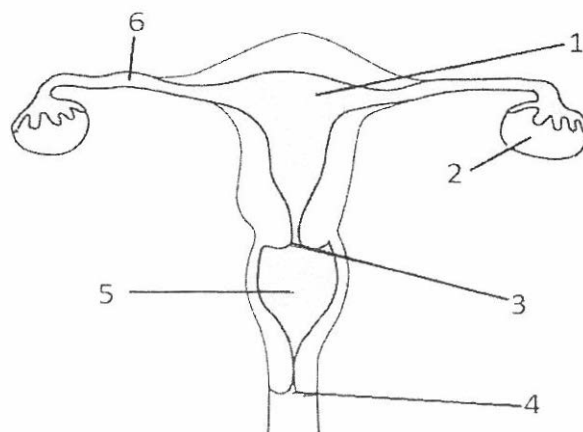
(4 Μονάδες)

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....



β. Να εξηγήσετε τι είναι η κρυπορχία και πώς θεραπεύεται.

(2 Μονάδες)

---

---

---

---

---

---

---

2. Να εξηγήσετε τις πιο κάτω έννοιες.

(α) Ομόλογα χρωμοσώματα:

(2 Μονάδες)

---

---

(β) Αλληλόμορφα γονίδια:

(2 Μονάδες)

---

---

(γ) Γονίδιο:

(2 Μονάδες)

---

---

3. Η β-Μεσογειακή αναιμία προκαλείται από το υπολειπόμενο αλληλόμορφο γονίδιο που συμβολίζεται με α, ενώ το φυσιολογικό επικρατές αλληλόμορφο γονίδιο με Α.  
 Άντρας φυσιολογικός και ομόζυγος παντρεύτηκε μία γυναίκα ασθενή με β μεσογειακή αναιμία.

α. Να γράψετε ποιοι είναι οι γονότυποι του άντρα και της γυναίκας. (1 Μονάδα)

Άντρας: \_\_\_\_\_

Γυναίκα: \_\_\_\_\_

β. Να δείξετε σχηματικά τη διασταύρωση. (3 Μονάδες)

γ. Να γράψετε ποιος νόμος του Μέντελ παρουσιάζεται στο πιο πάνω παράδειγμα.

(1 Μονάδα)

---



---



---

δ. Να γράψετε πόσες πιθανότητες υπάρχουν το παιδί τους να είναι φυσιολογικό. (1 Μονάδα)

---



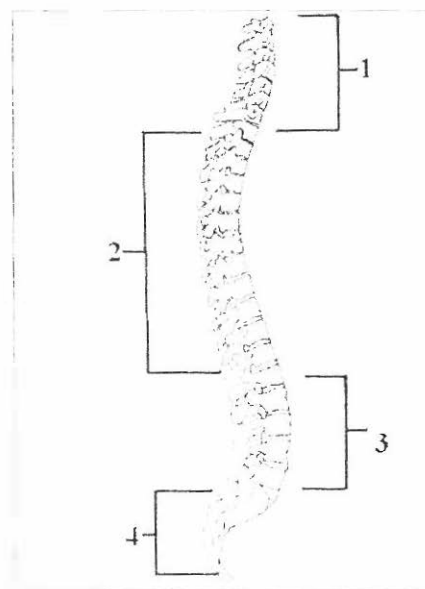
---



---

4α. Να γράψετε τα ονόματα των κυρτωμάτων της σπονδυλικής στήλης που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα τοποθετώντας το σωστό αριθμό στη Στήλη Ι. (3 Μονάδες)

| Τμήματα          | Στήλη Ι |
|------------------|---------|
| Οσφυϊκό κύρτωμα  |         |
| Αυχενικό κύρτωμα |         |
| Θωρακικό κύρτωμα |         |



4β. Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στην:

(3 Μονάδες)

i. Κύφωση:

---

---

---

ii. Σκολίωση:

---

---

---

### ΤΕΛΟΣ Β΄ ΜΕΡΟΥΣ

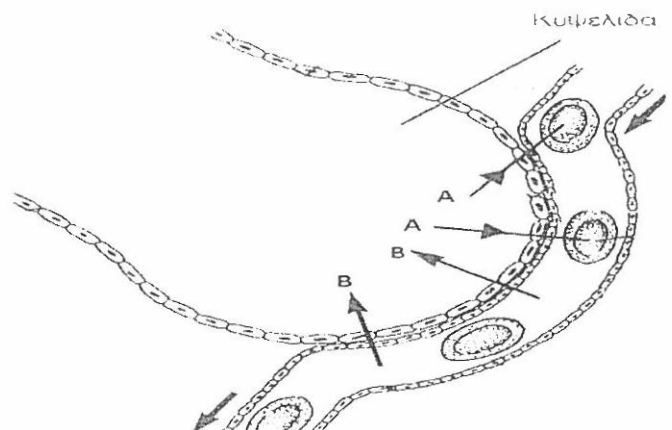
#### ΜΕΡΟΣ Γ΄

Να απαντήσετε στη μία (1) από τις δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

1. (α) Να γράψετε σε ποιο αέριο αντιστοιχούν τα τόξα Α και σε ποιο τα τόξα Β. (2 Μονάδες)

A: \_\_\_\_\_

B: \_\_\_\_\_



(β) Να εξηγήσετε πώς επιτυγχάνεται η ανταλλαγή αερίων μεταξύ αίματος και αέρα των κυψελίδων.

(3 Μονάδες)

---

---

---

---

---

---

(γ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η εισπνοή πρέπει να γίνεται από τη μύτη.  
(1 Μονάδα)

α. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(δ) Να γράψετε τι είναι τα αντισώματα και ποιος είναι ο ρόλος τους. (2 Μονάδες)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(ε.) Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους.

i. Ερυθρό αιμοσφαίριο (1 Μονάδα)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ii. Θρόμβος (1 Μονάδα)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

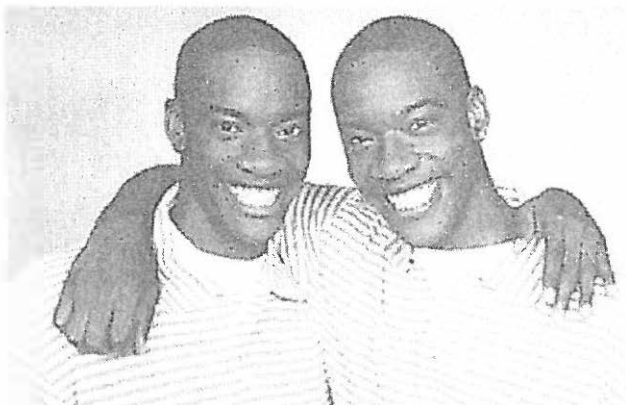
iii. Μεσογειακή αναιμία (1 Μονάδα)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

iv. Σφυγμός (1 Μονάδα)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2α. Να γράψετε στο κατάλληλο πλαίσιο ποια εικόνα δείχνει μονοζυγωτικά δίδυμα και ποια διζυγωτικά δίδυμα. (2 Μονάδες)



|  |
|--|
|  |
|--|



|  |
|--|
|  |
|--|

2β. Να εξηγήσετε τον τρόπο δημιουργίας των διζυγωτικών διδύμων. (2 Μονάδες)

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

2γ. Να γράψετε δύο (2) διαφορές ανάμεσα στο σπερματοζωάριο και το ωάριο. (2 Μονάδες)

| Ωάριο          |  |  |
|----------------|--|--|
| Σπερματοζωάριο |  |  |

2δ. Η Ελευθερία και ο Κυριάκος αποφάσισαν να αποκτήσουν παιδί. Η Ελευθερία έχει κανονικό καταμήνιο κύκλο 28 ημερών και θέλει να ξέρει ποιες είναι οι γόνιμες μέρες του κύκλου της, για να μπορέσει να γίνει η γονιμοποίηση. Να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα.

(3 Μονάδες)

| Μάιος |    |    |    |    |    |    | Ιούνιος |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|
| Δ     | Τ  | Τ  | Π  | Π  | Σ  | Κ  | Δ       | Τ  | Τ  | Π  | Π  | Σ  | Κ  |
|       | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |         |    |    |    | 1  | 2  | 3  |
| 7     | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 4       | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 14    | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 21    | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 18      | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 28    | 29 | 30 | 31 |    |    |    | 25      | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |    |

α. Να υπολογίσετε και να γράψετε σε ποιες συγκεκριμένες ημερομηνίες, η Ελευθερία θα μπορούσε να μείνει έγκυος αν είχε σεξουαλική επαφή, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 10 Μαΐου.

---



---

β. Να υπολογίσετε σε ποια μέρα, η Ελευθερία θα έχει ωορρηξία, δεδομένου ότι είχε «περίοδο» (πρώτη μέρα του κύκλου της) στις 10 Μαΐου.

---



---

γ. Πότε υπολογίζετε η Ελευθερία να έχει την επόμενη της «περίοδο», αν δε μείνει έγκυος;

---



---

2ε. Με βάση το πιο κάτω σχήμα να περιγράψετε:

(3 Μονάδες)

α. Τις αλλαγές στο ενδομήτριο (τοιχώματα) της μήτρας μεταξύ της 1<sup>ης</sup> και 5<sup>ης</sup> μέρας του καταμήνιου κύκλου.

---



---



---



---



β. Σε ποιο σημείο του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος βρίσκεται το ωάριο μεταξύ της 1<sup>ης</sup> και 5<sup>ης</sup> μέρας του καταμήνιου κύκλου.

---

---

ΤΕΛΟΣ Γ' ΜΕΡΟΥΣ