

Γραπτές προαγωγικές εξετάσεις Ιουνίου 2004

Μάθημα : Φυσιογνωστικά Ημερομηνία 14/6/2004
Τάξη /Τμήμα : Α
Ονοματεπώνυμο :
Χρόνος : 1 Ώρα (60 Λεπτά) Βαθμολογία :

Προσοχή στα πιο κάτω :

α) Να γράφετε ευανάγνωστα και μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι .

β) Να γράφετε με συντομία και σαφήνεια .

γ) Μη χρησιμοποιείτε διορθωτικό υγρό .

δ) Να γράφετε την απάντηση στο χώρο της κάθε ερώτησης .

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 6 σελίδες .

ΜΕΡΟΣ Α

Απαντήστε και στις **ΤΡΕΙΣ** ερωτήσεις .Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 5 μονάδες .

1 α) Πως λέγονται τα γεννητικά κύτταρα στον άνθρωπο ; (μον. 2)

.....
.....

β) Σε ποιο όργανο του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας γίνεται η γονιμοποίηση; (μον.1)

.....

γ Τι είναι η έμμηνη ρύση : (μον.2)

.....
.....

2.α)Πόσα χρωματοσώματα περιέχονται στα γεννητικά και πόσα στα σωματικά κύτταρα του ανθρώπου; (μον.2)

.....
.....
.....
.....

β)Να εξηγήσετε γιατί είναι απαραίτητη η αριθμητική αυτή διαφορά . (μον.3)

.....
.....
.....
.....

3. α) Τι είναι η αιμοσφαιρίνη.

(μον. 2)

.....

.....

.....

.....

β) Αν συμβολίσουμε με K το κανονικό γονίδιο και Θ το παθολογικό γονίδιο για την αναιμία ,να χαρακτηρίσετε τους φαινοτύπους των ατόμων με τους γονότυπους KK, KΘ , ΘΘ (μον .3)

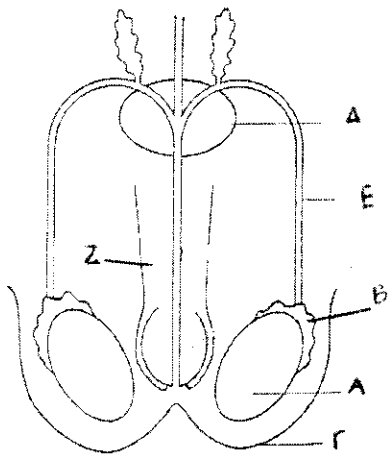
KK :

KΘ :

ΘΘ :

ΜΕΡΟΣ Β

Απαντήστε στις ΔΥΟ από τις ΤΡΕΙΣ ερωτήσεις . Κάθε ερώτηση βαθμολογείτε με 10 μονάδες .



4 α) Το διπλανό σχήμα απεικονίζει το γεννητικό σύστημα του άντρα : Ονομάστε τα όργανα με τα γράμματα Α-Ζ (μον.3)

Α

Β

Γ

Δ

Ε

Ζ

β) Τι παράγει το όργανο Α .

(μον .2)

.....

.....

.....

.....

γ) Τι είναι η κρυπορχία και τι η φίμωση. (Να αναφέρετε και τον τρόπο θεραπείας τους) (μον. 5)

.....

.....

.....

.....

5. Εξηγήστε γιατί τα άτομα με αίμα ρέζους αρνητικό δεν εκδηλώνουν κανένα πρόβλημα με την πρώτη μετάγγιση αίματος ρέζους θετικό ενώ εκδηλώνουν προβλήματα με τη δεύτερη λανθασμένη μετάγγιση; (μον.5)

.....

.....

.....

.....

- β) Πιο κάτω δίνονται οι πιθανές διασταυρώσεις ανάμεσα σε μητέρα ρέζους αρνητική και πατέρα ρέζους θετικό. Συμπληρώστε τις πιο κάτω διασταυρώσεις. (μον .4)

A' αντρόγυνο	B' αντρόγυνο
i P: ♀ rr X RR ♂	ii P: ♀ rr X Rr ♂
Γαμέτες:	Γαμέτες:
F:	F:

- Πόσες πιθανότητες υπάρχουν να γεννηθεί παιδί ρέζους θετικό από το A αντρόγυνο και πόσες από το αντρόγυνο B' (μον 1)

.....

.....

6. Το μαύρο μαλλί των προβάτων οφείλεται σε ένα υπολειπόμενο γονίδιο α και το άσπρο στο αλληλόμορφό του Α . Ένα άσπρο κριάρι και μια μαύρη προβατίνα [και οι δύο γονείς είναι ομόζυγοι (καθαρόαιμοι)] διασταυρώθηκαν :

- α . Ποιοι είναι οι πιθανοί φαινότυποι στους απογόνους τους ; (μον 4)
(Να γίνει η σχετική διασταύρωση)

.....

.....

.....

.....

- β. Να διατυπώσετε το νόμο του Mendel που επαληθεύεται με την πιο πάνω διασταύρωση . (μον. 4)

.....

.....

.....

.....

γ Χρησιμοποιώντας τα σύμβολα Φ = Κανονικά φτερά και φ = Κοντά φτερά γράψτε : (μον.2)

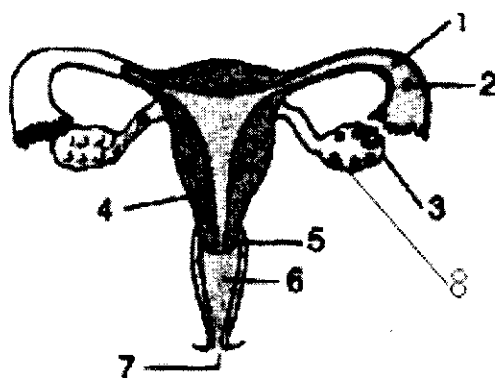
ι) Το γονότυπο της μύγας που είναι ετερόζυγη ως προς αυτό το χαρακτηριστικό και το γονότυπο των γαμετών της

ιι) Γονότυπος μύγας

ιιι) Γονότυπος γαμετών

ΜΕΡΟΣ Γ

Απαντήστε ΜΙΑ από τις ΔΥΟ ερωτήσεις .Η ερώτηση βαθμολογείται με 15 μονάδες .



7 α). Τι παριστάνουν οι ένδειξης 1 - 8 .Συμπληρώστε τον πίνακα επιλέγοντας από τους όρους που δίνονται :

Αιδοίο , κόλπος ,τράχηλος της μήτρας , μήτρα , ωοθυλάκιο, μυώδες τοίχωμα της μήτρας ,
ωοθήκη , ωάριο , πλακούντας , ωαγωγός .

(μον. 4)

1 : 5 :

2 : 6 :

3 : 7 :

4 : 8 :

β. Τι παράγουν οι ωοθήκες ;

(μον.2)

.....
.....

γ. Τι είναι το ωχρο σωματίο ;

(μον.2)

.....
.....
.....
.....

δ. Σε ποιο όργανο γίνεται η ανάπτυξη και η ολοκλήρωση του εμβρύου ; (μον .1)

.....
.....

ε . Πως το έμβρυο εξασφαλίζει της θρεπτικές ουσίες και το οξυγόνο; (μον. 6)

.....
.....
.....
.....
.....

8. Συμβολισμός γονιδίων : I^A Ελέγχει τη σύνθεση του συγκολλητινιγόνου A

I^B Ελέγχει τη σύνθεση του συγκολλητινιγόνου B

I^o Υπολειπόμενο ως προς I^A , I^B

R Ελέγχει τη σύνθεση του παράγοντα Rhesus

r Υπολειπόμενο ως προς το R

α . Ποιοι φαινότυποι ανήκουν στους γονότυπους $I^A I^o$ και $I^B I^B$ (μον 4)

$I^A I^o$

$I^B I^B$

β Ποιοι είναι οι πιθανοί γονότυποι ατόμου ομάδας αίματος AB και Rhesus + (μον 2)

.....
.....
.....

γ Τι θα συμβεί αν σε άτομο που είναι ομάδα αίματος A γίνει μετάγγιση αίματος που ανήκει στην ομάδα αίματος B ; (Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας) (μον 3)

.....
.....
.....
.....
.....

δ Ποια είναι η πιθανότητα γονείς που ανήκουν στις ομάδες αίματος Α (ετερόζυγος) (μον 6)
και ΑΒ να αποκτήσουν παιδί που να ανήκει στην ομάδα αίματος Β ;
Να γίνει η σχετική διασταύρωση

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ο Διευθυντής
Σάββας Πολυδώρου
Σάββας Πολυδώρου