

Όνομα: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

## Καρυότυπος

1. Ο παρακάτω καρυότυπος προέρχεται από βάτραχο. Ο καθορισμός του φύλου στον βάτραχο γίνεται όπως και στον άνθρωπο.



- α) Ο καρυότυπος αυτός προετοιμάστηκε από τον πυρήνα ενός απλοειδούς ή διπλοειδούς κυττάρου;

- β) Ποιο είναι το φύλο του ατόμου; Εξηγήστε την επιλογή σας.

- γ) Ποια είναι η προέλευση των χρωμοσωμάτων A και B;

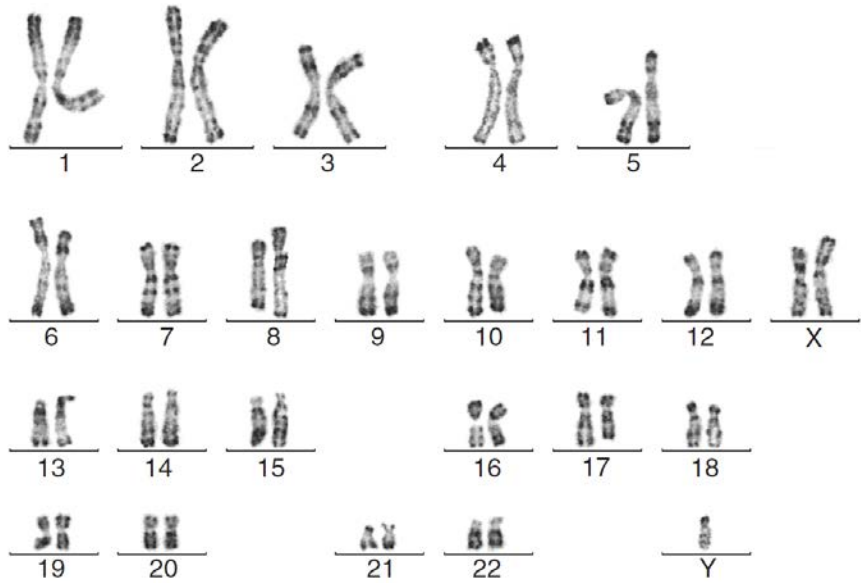
2. Ο ποντικός έχει σε κάθε σωματικό του κύτταρο 40 χρωμοσώματα. Τα φυλετικά του χρωμοσώματα είναι όπως του ανθρώπου. Δώστε τον αριθμό:

α) των χρωμοσωμάτων που παίρνει ο ποντικός από τον πατέρα του.	
β) των φυλετικών χρωμοσωμάτων που υπάρχουν σε κάθε γαμέτη του.	
γ) των αυτοσωμικών χρωμοσωμάτων των ωαρίων του.	
δ) των χρωμοσωμάτων που περιέχονται σε ένα ηπατικό του κύτταρο.	

3. Τα χρωμοσώματα που βρίσκονται στο ωάριο του ανθρώπου είναι:

A. 22X                      B. 22XX                      Γ. 22XY                      Δ. 22X ή 22Y  
E. 44XX                      Z. 44XY                      H. 46

4. Ο καρυότυπος της εικόνας προέρχεται από ένα εμβρυϊκό κύτταρο ανθρώπου.



- α) Ποιο είναι το φύλο του εμβρύου; Σε τι διαφέρει ο καρυότυπος ενός αρσενικού ατόμου από εκείνον ενός θηλυκού;

- β) Σε τι διαφέρει ο καρυότυπος αυτός από έναν φυσιολογικό;

- γ) Ο καρυότυπος της εικόνας απεικονίζει τον απλοειδή ή τον διπλοειδή αριθμό των χρωμοσωμάτων;

6. Ο καρυότυπος δύο κυττάρων διαφορετικών οργανισμών έδειξε ότι στο κύτταρο Α υπήρχαν 38 μόρια DNA ενώ στο κύτταρο Β υπήρχαν 32 μόρια DNA. Γνωρίζουμε ότι το ένα από τα δύο κύτταρα είναι διπλοειδές ενώ το άλλο είναι απλοειδές. Να βρείτε ποιο κύτταρο ανήκει στον απλοειδή και ποιο στον διπλοειδή οργανισμό