

Ασκήσεις κυτταρικές διαιρέσεις

I) Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής

1. Στα σωματικά κύτταρα του ανθρώπου υπάρχουν:

- α. 46 ζεύγη ομολόγων χρωματοσωμάτων.
- β. 23 ζεύγη ομολόγων χρωματοσωμάτων.
- γ. 23 χρωματοσώματα
- δ. 46 φυλετικά χρωματοσώματα.

2. Τα γεννητικά κύτταρα ή γαμέτες παράγονται:

- α. Με μιτωτική διαίρεση στα γεννητικά όργανα
- β. Με μειωτική διαίρεση των γεννητικών οργάνων
- γ. Με μειωτική διαίρεση στα γεννητικά όργανα.
- δ. Με μειωτική διαίρεση σε όλα τα όργανα του γεννητικού συστήματος

3. Στο τέλος ενός κύκλου μειωτικής διαίρεσης έχουμε την δημιουργία:

- α. τεσσάρων απλοειδών γεννητικών κυττάρων.
- β. δύο ταυτόσημων θυγατρικών σωματικών κυττάρων.
- γ. δυο διπλοειδών γεννητικών κυττάρων
- δ. δύο απλοειδών σωματικών κυττάρων

4. Ο συνδυασμός των φυλοκαθοριστικών χρωματοσωμάτων που ισχύει για τον άντρα και την γυναίκα είναι: (ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΜΕ v ΤΟ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ)

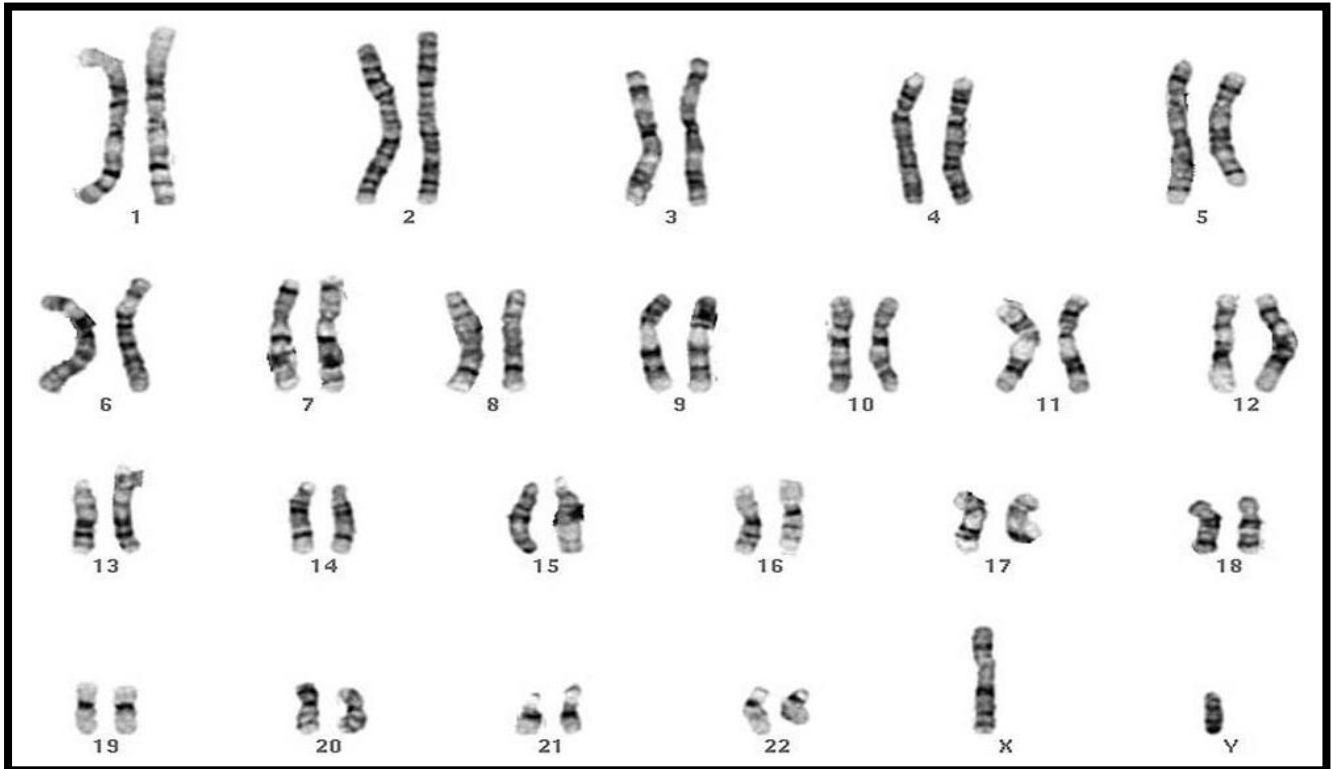
<u>Άντρας</u>	<u>Γυναίκα</u>	
XX	XY	
YY	XX	
XY	XX	
XX	YY	

5. Όταν η μητέρα του Μανόλη ήταν έγκυος κόλλησε ανεμοβλογιά, με αποτέλεσμα ο Μανόλης να γεννηθεί με το ένα του πόδι παράλυτο. Ο χαρακτήρας αυτός:

- Α. Είναι επίκτητος και δεν κληρονομείται στους απογόνους του.
- Β. Είναι κληρονομικός και θα περάσει στους απογόνους του.
- Γ. Είναι επίκτητος και κληρονομείται στους απογόνους του.

Ερωτήσεις:

Σας δίνεται ο καρυότυπος ενός φυσιολογικού ανθρώπου.



α. Σε ποιο φύλο ανήκει ο πιο πάνω καρυότυπος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

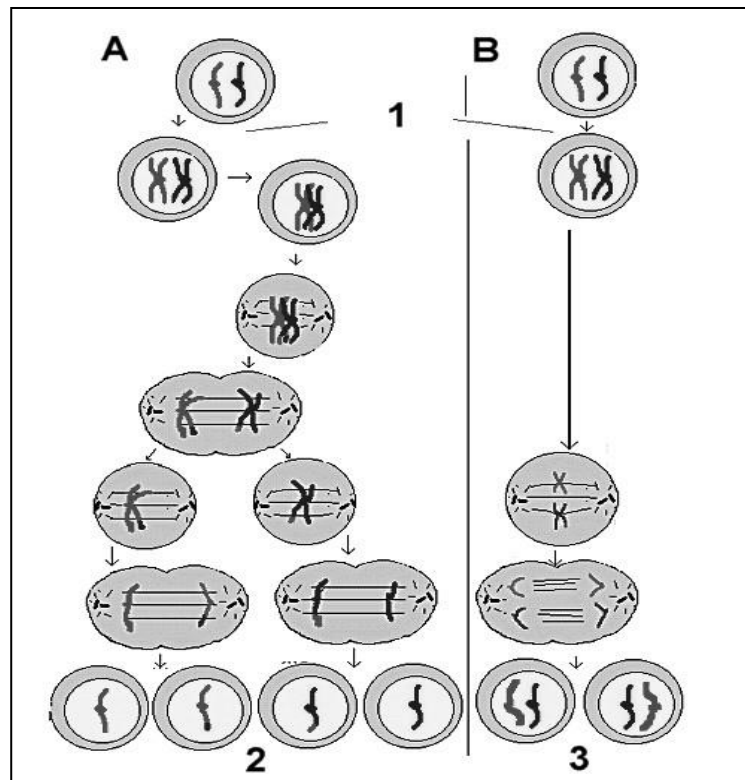
β. Πόσα ζεύγη ομολόγων χρωματισμάτων υπάρχουν στον πιο πάνω καρυότυπο;

γ. Πόσα αυτοσωμικά χρωμοσώματα υπάρχουν στον πιο πάνω καρυότυπο;

δ. Αν ο καρυότυπος αυτός ανήκε στο αντίθετο φύλο, ποιες διαφορές θα παρατηρούσαμε;

ε. Ποιοι κατά τη γνώμη σας θα ήταν οι καρυότυποι των γεννητικών κυττάρων του ατόμου αυτού; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

1. Σας δίνονται σχηματικά τα στάδια των δύο κυτταρικών διαιρέσεων που μπορεί να κάνει ένα κύτταρο ευκαρυωτικού οργανισμού.



- α. Πως ονομάζεται η κυτταρική διαίρεση A;
- β. Πως ονομάζεται η κυτταρική διαίρεση B;
- γ. Πως ονομάζονται τα κύτταρα 2 που προκύπτουν με την A κυτταρική διαίρεση;
- δ. Ποια η σχέση των κυττάρων 2 με το μητρικό κύτταρο που διαιρέθηκε;
- ε. Ποια η σχέση των κυττάρων 3 με το μητρικό κύτταρο που διαιρέθηκε;
- στ. Ποια η σχέση των κυττάρων 3 μεταξύ τους;
- ζ. Το στάδιο 1 είναι κοινό και στις δυο κυτταρικές διαιρέσεις. Να περιγράψετε τι γίνεται στο στάδιο αυτό.
- η. Σε ποιο μέρος του σώματος σου θα περίμενες να γίνεται η A κυτταρική διαίρεση; Να το δικαιολογήσεις.
- θ. Σε ποιο μέρος του σώματος σου θα περίμενες να γίνεται η B κυτταρική διαίρεση; Να το δικαιολογήσεις.

V) ΜΙΚΡΕΣ ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια κύτταρα ονομάζονται απλοειδή;
2. Ποια κύτταρα ονομάζονται διπλοειδή;
3. Με ποια κυτταρική διαίρεση παράγονται οι γαμέτες;
4. Με ποιού είδους κυτταρική διαίρεση αναπληρώνονται τα κύτταρα σε μια πληγή στο χέρι μας;
5. Τι μελετά ο κλάδος της βιολογίας που ονομάζεται Γενετική;
6. Τι είναι τα ομόλογα χρωμοσώματα;
7. Ποια είναι τα φυλετικά χρωμοσώματα;
8. Ποιοι χαρακτήρες ονομάζονται επίκτητοι;
9. Ποιοι χαρακτήρες ονομάζονται κληρονομικοί;
10. Τι είναι το δεσοξυριβοζονουκλεϊνικό οξύ;

Κυτταρικές διαιρέσεις

Να γράψετε τρεις διαφορές ανάμεσα στη μίτωση και στη μείωση.