

Φύλλο Εργασίας

[η συνέχεια της ζωής]

το γονίδιο σαν ιδέα

μέρος 1^ο

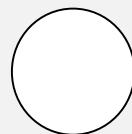
1. Υπάρχουν παράγοντες κληρονομικότητας με σωματιδιακή υπόσταση* που οι οργανισμοί κληρονομούν ανά δύο, έναν από κάθε γονέα.
2. Η συγκεκριμένη εμφάνιση κάθε χαρακτήρα του απογόνου καθορίζεται από την παρουσία ενός ζεύγους κληρονομικών παραγόντων, ο ένας πατρικής και ο άλλος μητρικής προέλευσης.
3. Ένα τυχαίο αναπαραγωγικό κύτταρο του απογόνου περιέχει είτε τον έναν είτε τον άλλο με την ίδια πιθανότητα.
4. Παρατηρούνται διαφορετικές μορφές ενός παράγοντα. Κάθε μια καθορίζει την εμφάνιση του ίδιου χαρακτήρα με διαφορετικό τρόπο
5. Ένα άτομο για ένα συγκεκριμένο χαρακτήρα μπορεί να φέρει δυο διαφορετικές μορφές ενός παράγοντα. Τότε μόνο η μία καθορίζει την εμφάνιση του συγκεκριμένου χαρακτήρα

- Να αντιστοιχίσετε τους όρους του πίνακα που ακολουθεί με τις παραπάνω προτάσεις (δίπλα στους όρους σημειώστε τους αριθμούς των προτάσεων)

φαινότυπος	γαμέτης	ετεροζυγώτης	επικρατές
γονίδια	αλληλόμορφα γονίδια	ομοζυγώτης	υπολειπόμενο

- δώστε το παράδειγμα ενός χαρακτήρα και μετά το παράδειγμα μιας συγκεκριμένης εμφάνισης αυτού του χαρακτήρα
- Δώστε τον ορισμό του γονότυπου

Έστω άτομο με «λευκή» εμφάνιση για κάποιο χαρακτήρα :



Τα συγκεκριμένα γονίδια που φέρει γι' αυτόν τον χαρακτήρα :



- Να σχεδιάσετε το γονότυπο ενός ατόμου με «μαύρη» εμφάνιση
- Συμβολίζοντας με τα κατάλληλα γράμματα, παντρέψτε ένα άτομο μαύρης εμφάνισης με το παραπάνω λευκό άτομο και δείξτε τι φαινότυποι μπορεί να εμφανιστούν στους απογόνους τους και με τι αναλογία
- Η αχονδροπλασία είναι μια μορφή νανισμού. Οι αχονδροπλαστικοί νάνοι είναι πάντα ετεροζυγώτες. Επιλέγοντας τα κατάλληλα σύμβολα για τα γονίδια που καθορίζουν τον χαρακτήρα «αχονδροπλασία» να γράψετε το γονότυπο ενός νάνου κι ενός ατόμου με φυσιολογική τιμή ύψους (να καταγράψετε τις σκέψεις που κάνατε για να απαντήσετε)
- Οι γονείς σας είναι ομοζυγώτες για κάποιο χαρακτήρα στον οποίο εσείς είστε ετεροζυγώτης. Ο φαινότυπός σας ως προς το συγκεκριμένο χαρακτήρα είναι ίδιος με το φαινότυπο του πατέρα σας. Επιλέγοντας τα κατάλληλα σύμβολα να γράψετε τους γονότυπους της οικογένειάς σας συμπεριλαμβάνοντας και το μικρό σας αδελφό.

*σήμερα γνωρίζουμε την υλική τους υπόστασηείναι τμήματα μακρικών μορίων DNA.