

1. Η διασταύρωση δύο ατόμων δροσόφιλας έδωσε στην F_1 γενιά 110 θηλυκά άτομα και 51 αρσενικά άτομα. Να εξηγήσετε το αποτέλεσμα. (Δίνεται ότι στη δροσόφιλα το θηλυκό έχει γονότυπο XX και το αρσενικό XY)
2. Από τη διασταύρωση γάτας με μαύρο τρίχωμα με γάτο με άσπρο τρίχωμα, προέκυψαν 8 γατάκια με μαύρο τρίχωμα και 9 γατάκια με γκριζό τρίχωμα. Να εξηγήσετε πώς κληρονομείται το χρώμα του τριχώματος στις γάτες.
3. Η πιθανότητα που έχουν δύο γονείς να αποκτήσουν παιδί με γραμμή τριχοφυΐας με κορυφή και προσκολλημένους λοβούς είναι $3/8$. Ποιοι είναι οι γονότυποι και οι φαινότυποι των γονέων; (Οι δύο χαρακτήρες ελέγχονται από γονίδια που βρίσκονται σε διαφορετικά ζεύγη χρωμοσωμάτων)