

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

βιότοπος

www.edubiosite.gr

φύλλο εργασίας

ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΑΛΛΗΛΟΜΟΡΦΑ

1. Στα ποντίκια, το χρώμα του τριχώματος ελέγχεται από ένα γονίδιο με πολλαπλά αλληλόμορφα τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί με τυχαία διάταξη.

μαύρο – καφέ = Cbt	κίτρινο = Cy
άσπρο = Ca	μαύρο = Cb

Πώς μπορείτε να εξηγήσετε τα αποτελέσματα των παρακάτω διασταυρώσεων μεταξύ των ποντικών;

- α) Ποντίκια με άσπρο τρίχωμα διασταυρώνονται με ποντίκια με μαύρο τρίχωμα. Οι απόγονοι μπορούν να είναι όλοι με άσπρο τρίχωμα ή μερικοί με άσπρο και μερικοί με μαύρο τρίχωμα.

- β) Διασταυρώσεις μεταξύ ετερόζυγων γονέων με γονότυπο CyCb, πάντα δίνουν απογόνους σε αναλογία 2 κίτρινα : 1 μαύρο.

- γ) Ποντίκια με κίτρινο τρίχωμα διασταυρώνονται με ποντίκια με μαύρο τρίχωμα. Οι απόγονοι μπορούν να είναι σε οποιαδήποτε από τις κατηγορίες:

- μερικά κίτρινα και μερικά άσπρα
- μερικά κίτρινα και μερικά μαύρα – καφέ
- μερικά κίτρινα και μερικά μαύρα

- δ) Σχεδιάστε μία διασταύρωση ελέγχου για να προσδιορίσουμε τον γονότυπο των μαύρων – καφέ ποντικών.

2. Στις γάτες υπάρχουν μερικά αλληλόμορφα που ελέγχουν το χρώμα του τριχώματος. Τα αλληλόμορφα αυτά καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα κατά σειρά επικράτησης, με το αλληλόμορφο **C** ως το πιο ισχυρό. Το γονίδιο για το χρώμα των ματιών έχει δύο αλληλόμορφα. Το αλληλόμορφο για τα μαύρα μάτια, **B**, είναι επικρατές ενώ το αλληλόμορφο για τα κόκκινα μάτια, **b**, είναι υπολειπόμενο.

Ένας γάτος έγχρωμος και με μαύρα μάτια διασταυρώθηκε με μία γάτα Himalayan με μαύρα μάτια. Ένας από τους απογόνους ήταν albino με κόκκινα μάτια.

Χρησιμοποιήστε τα παραπάνω σύμβολα για τις δύο ιδιότητες και σχεδιάστε την διασταύρωση στην οποία θα φαίνονται όλοι οι δυνατόι γονότυποι και φαινότυπο των απογόνων.

C	έγχρωμο
Cch	chincilla
Ch	himalayan
Cp	platinum
Ca	albino