***Ασκήσεις στην ενότητα 5.3 Αλληλόμορφα***

*1. Τα αλληλόμορφα:*

α) είναι γονίδια που βρίσκονται σε διαφορετικές θέσεις ενός χρωμοσώματος

β) είναι πάντα επικρατή

γ) είναι διαφορετικές μορφές ενός γονιδίου

*2. Όταν δύο αλληλόμορφα ενός γονιδίου είναι ίδια:*

α) τότε το γονίδιο είναι επικρατές

β) τότε το άτομο είναι ετερόζυγο

γ) τότε το άτομο είναι ομόζυγο

3. Τι είναι τα **επικρατή** και τι τα **υπολειπόμενα** αλληλόμορφα γονίδια;

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

4.Μια μύγα διαθέτει τον εξής συνδυασμό αλληλομόρφων για τα φτερά της:

*Κοντά φτερά (υπολειπόμενο) – Κοντά (υπολειπόμενο)*

1) Η μύγα είναι ομόζυγη ή ετερόζυγη ως τα αυτό το χαρακτηριστικό; ……………………..

2) Τι φτερά θα έχει αυτή η μύγα; …………………………….

5.Αν συμβολίσουμε με **Ε** το επικρατές γονίδιο για τα καστανά μάτια και με **ε** το υπολειπόμενο γονίδιο για τα γαλανά μάτια, τι χρώμα ματιών θα δώσουν τα ακόλουθα ζεύγη γονιδίων: (**ΕΕ**), (**εε**), (**Εε**). Σε ποιες περιπτώσεις οι άνθρωποι είναι ομόζυγοι ως τα το χαρακτηριστικό αυτό και σε ποιες ετερόζυγοι;

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

***Ασκήσεις στην ενότητα 5.5 Κληρονομικότητα***

1. Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις το παρακάτω κείμενο:

Τον τρόπο με τον οποίο κληρονομούνται τα χαρακτηριστικά των οργανισμών μελέτησε εκτεταμένα ο …………………….. (1). Χρησιμοποίησε για τα πειράματα του το μοσχομπίζελο και οι ……………………. (2) στους οποίους κατέληξε ισχύουν για όλους τους …………………. (3) οργανισμούς. Οι νόμοι αυτοί αναφέρουν:

* Τα άτομα που προέρχονται από διασταύρωση ομόζυγων γονέων που διαφέρουν σε ένα ή περισσότερα …………………..(4), είναι …………………..(5) ως προς τα χαρακτηριστικά αυτά.
* Όταν διασταυρώνουμε ………………….. (6) άτομα, επανεμφανίζονται στους απογόνους τα χαρακτηριστικά των γονέων τους σε καθορισμένη ……………………(7).

1. Στα ποντίκια το γονίδιο Μ, για το μαύρο χρώμα τριχώματος, επικρατεί του γονιδίου μ για το καφέ χρώμα.

**α)** Ποιος μπορεί να είναι ο γονότυπος ενός μαύρου ποντικιού;

**β)** Διασταυρώσουμε έναν ποντικό με μαύρο τρίχωμα (που είναι ομόζυγος ως προς αυτό το χαρακτηριστικό) με ένα ποντικό καφέ τριχώματος, ποιοί θα είναι οι πιθανοί γονότυποι και φαινότυποι των απογόνων;