

### Zadanie 1

Samica muszek owocowych (*Drosophila melanogaster*) posiada dwa chromosomy płci – XX, samiec zaś – XY. U tego gatunku kolor oczu sprzężony jest z płcią. Biała barwa oczu warunkowana jest przez allel recesywny (w), natomiast czerwona barwa oczu przez allel dominujący (W).

1) Skrzyżowano samicę o oczach czerwonych z samcem o oczach białych. Określ, jakie jest prawdopodobieństwo, że samice z pokolenia potomnego będą miały oczy białe, jeśli:

- a) samica była homozygotą;
- b) samica była heterozygotą.

.....  
.....

2) Skrzyżowano samicę o oczach czerwonych z samcem o oczach czerwonych. Określ, jakie jest prawdopodobieństwo, że samce z pokolenia potomnego będą miały oczy białe, jeśli:

- a) samica była homozygotą;
- b) samica była heterozygotą.

.....  
.....

### Zadanie 2

Niektóre choroby ludzkie sprzężone są z płcią. Przykładem takiej choroby jest hemofilia. Choroba ta polega na zaburzeniu krzepnięcia krwi w wyniku braku syntezy czynnika krzepnięcia, warunkowanego przez allel dominujący (H).

1) Wskaż genotypy osób chorych na hemofilię:

- a)  $X^hY$     b)  $X^HY$     c)  $X^hX^H$     d)  $X^HX^H$     e)  $X^hX^h$

2) Wskaż genotypy osób będących nosicielami hemofilii:

- a)  $X^hY$     b)  $X^HY$     c)  $X^hX^H$     d)  $X^HX^H$