Zad. 1

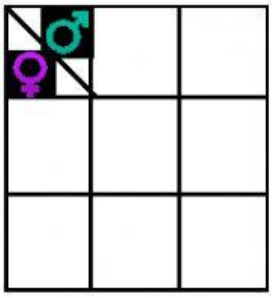
Gen warunkujący odstające uszy jest dominujący **(U)**. Gen warunkujący przylegające uszy jest recesywny **(u)**. Mama o przylegających uszach i tata o odstających uszach mają dziecko o uszach przylegających.

a) Oznacz allele, uzupełnij krzyżówkę genetyczną,

**U**- allel warunkujący

**u**- allel warunkujący

Pokolenie P



b) oznacz genotypy matki i ojca:

Matka:

Ojciec:

Zad. 2

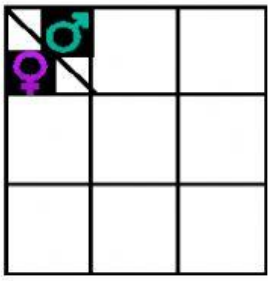
Brak piegów jest cechą recesywną **(a)**, natomiast obecność piegów – cechą dominującą **(A).** U pewnego małżeństwa kobieta jest piegowata, a mężczyzna nie ma piegów.

a) Podaj genotyp mężczyzny oraz dwa możliwe genotypy kobiety.

Genotyp mężczyzny:.

Genotypy kobiety:

b) Określ, jaki genotyp musi mieć kobieta, żeby urodzić dziecko, które nie będzie miało piegów. Odpowiedź uzasadnij za pomocą krzyżówki genetycznej.



Odpowiedź: Kobieta musi mieć genotyp:

LIVEWORKSHEETS

Zad. 3
Pewne małżeństwo ma dwóch synów. Wkrótce urodzi im się trzecie dziecko.
Jakie jest prawdopodobieństwo, że będzie to dziewczynka? Wybierz odpowiedź a.b lub c i jej uzasanienie 1,2 lub 3.

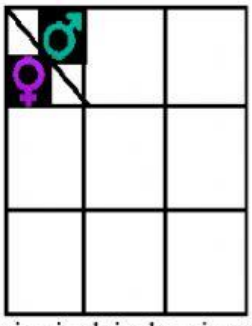
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A | 25% | ponieważ | 1. | Małżeństwo ma już dwóch chłopców |
| B | 50% | | 2. | Dziewczynek rodzi się więcej niż chłopców |
| C | 75% | | 3. | Prawdopodobnieństwo urodzenia dziewczynki lub chłopca jest zawsze takie samo |

Zad. 4
Daltonizm jest cechą sprzężoną z płcią. Pewna kobieta, która prawidłowo rozróżnia barwy i nie jest nosicielką daltonizmu, ma męża – daltonistę.
Oblicz prawdopodobieństwo, ze dziecko tej pary będzie dalonistą. Podaj genotypy rodziów i uzupełnij krzyżówkę genetyczną. Użyj oznaczeń $\mathbf{X^D}$ – chromosom z allelem prawidłowego widzenia barw, $\mathbf{X^d}$ – chromosom z allelem daltonizmu.

Genotypy rodziców:

Kobieta: X☐ X☐

Mężczyzna: X☐ Y

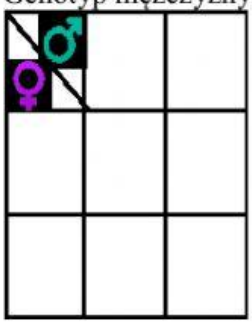


Prawdopodobieństwo urodzenia się dziecka nie odróżniającego kolorów wynosi: ☐

Zad. 5 W pewnym małżeństwie zarówno mężczyzna, jak i kobieta mają grupę krwi AB.
Podaj genotypy kobiety i mężczyzny, a następnie **określ, jakie grupy krwi mogą mieć dzieci tej pary.** W tym celu uzupełnij krzyżówkę genetyczną;

Genotyp kobiety : I☐ I☐

Genotyp mężczyzny: I☐ I☐



Odpowiedź:

Dzieci mogą mieć grupy _____

LIVEWORKSHEETS