## Temat: Dziedziczenie płci u człowieka

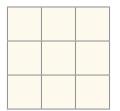
## Grupa A

Oceń, czy poniższe informacje dotyczące chromosomów płci są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa. (0–3 p.)

1.	W kariotypie mężczyzny 23. parę chromosomów stanowią chromosomy płci X i Y.	Р	F
2.	U mężczyzny cechy sprzężone z płcią są zlokalizowane w chromosomie Y.	Р	F
3.	U mężczyzn prawdopodobieństwo wystąpienia recesywnych chorób genetycznych sprzężonych z płcią jest mniejsze niż u kobiet.	Р	F

2 Państwo Jastrzębscy mają trzy córki.

Podaj w procentach, ile wynosi prawdopodobieństwo, że ich kolejne dziecko będzie chłopcem. Wykonaj krzyżówkę genetyczną i zapisz odpowiedź. (0–1 p.)



3 Kasia i jej mama mają prawidłową krzepliwość krwi. Tata Kasi i jej brat są chorzy na hemofilię.

Zaznacz zestaw, który właściwie przedstawia genotypy członków tej rodziny.  $(0\mbox{--}1~{\rm p.})$ 

Odpowiedź	Kasia	Mama	Tata	Brat
Α	$X^hX^h$	$X^hX^h$	X <sup>H</sup> Y	X <sup>H</sup> Y
В	$X^{H}X^{h}$	$X^{H}X^{h}$	X <sup>h</sup> Y	X <sup>h</sup> Y
С	$X^{H}X^{h}$	XhXh	X <sup>h</sup> Y	X <sup>H</sup> Y
D	XHXH	XhXh	X <sup>H</sup> Y	X <sup>h</sup> Y

4 Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie 1 lub 2. (0–1 p.)

Daltonizm jest wadą polegającą na zaburzeniach w rozpoznawaniu barw, głównie czerwonej i zielonej. Wada ta jest recesywną cechą sprzężoną z płcią. Matka jest homozygotą dominującą, prawidłowo odróżniającą kolory, ojciec jest daltonistą. W kariotypie ich córki może wystąpić para chromosomów:

A.	X <sup>D</sup> X <sup>d</sup> ,		1.	chory ojciec przekazał gen recesywny.
В.	$X^{d}X^{d}$ ,	ponieważ	2.	oboje rodzice są nosicielami genu recesywnego.

## Grupa B

Oceń, czy poniższe informacje dotyczące chromosomów płci są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa. (0–3 p.)

1.	W kariotypie kobiety 23. parę chromosomów stanowią dwa chromosomy X.	Р	F
2.	U mężczyzn cechy związane z męskimi cechami płciowymi są zlokalizowane w chromosomie X.	Р	F
3.	U kobiety recesywne cechy sprzężone z płcią ujawniają się niezależnie od tego, czy jest homo- czy heterozygotą.	Р	F

2 Państwo Jastrzębscy mają dwóch synów i jedną córkę. Podaj w procentach, ile wynosi prawdopodobieństwo, że ich kolejne dziecko będzie dziewczynką. Wykonaj krzyżówkę genetyczną i zapisz odpowiedź. (0-1 p.

3 Ania i jej mama prawidłowo odróżniają kolory. Tata Ani i jej brat są daltonistami.

Zaznacz zestaw, który właściwie przedstawia genotypy członków tej rodziny.  $(0\mbox{--}1~{\rm p.})$ 

Odpowiedź	Ania	Mama	Tata	Brat
Α	$X_DX_D$	$X_qX_q$	XDY	X₫Y
В	$X_DX_q$	$X_qX_q$	X <sub>d</sub> Y	XDY
С	X <sub>D</sub> X <sub>q</sub>	X <sub>D</sub> X <sub>q</sub>	X <sub>d</sub> Y	X₫Y
D	$X_qX_q$	$X_qX_q$	XDY	XDY

4 Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie 1 lub 2. (0–1 p.)

Hemofilia jest recesywną chorobą sprzężoną z płcią. Polega ona na zaburzeniu krzepliwości krwi. Ojciec jest chory na hemofilię, matka w swoim genotypie zawiera jeden allel recesywny warunkujący zaburzenia krzepliwości krwi. W kariotypie ich córki może wystąpić para chromosomów:

A.	X <sup>h</sup> X <sup>h</sup> ,		I.	oboje rodzice są nosicielami genu recesywnego.
В.	X <sup>H</sup> X <sup>H</sup> ,	ponieważ	2.	matka posiada allel dominujący.