Przykład

rzucamy raz kostką sześcienną. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wypadnie liczba większa od 4?

1. Wszystkich wyników jest 6: od 1 do 6.
2. Wyniki sprzyjające to 5 i 6, bo czwórki nie biorę. Są 2.
3. Zapisuję ułamek: sprzyjające przez wszystkie, czyli $\frac{2}{6}$.
4. Skracam przez 2: $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

Odpowiedź: $P = \frac{1}{3}$

Znaj na pamięć

Ułamek, liczba dziesiętna, procent

$$P = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 0{,}25 = 25\%$$

prawdopodobieństwo możesz podać jako ułamek skrócony, liczbę dziesiętną albo procent. To ta sama liczba zapisana na trzy sposoby. Gdy odpowiedzi w zadaniu są w procentach, zamień ułamek na procent jak w lekcji 0.

$\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ → rozszerzam do mianownika 100 → $\frac{25}{100} = 25\%$

Policz w głowie

$\frac{1}{2} = 50\%$ moneta: orzeł

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 50\%$ kostka: liczba parzysta

$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25\%$ ośmiościenna: 7 albo 8

$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 40\%$ 4 kule z 10

Pierwsza lekcja z korepetytorem jest za darmo

Wolisz przejść ten temat z kimś? Zeskanuj kod i umów darmową lekcję próbną online w Solve.

Zadanie B3. (0--6) START

wymaganie XII.2

6 min *Cel: prawdopodobieństwo jako liczba dziesiętna i jako procent*

Uzupełnij tabelę. Zapisz każde prawdopodobieństwo jako liczbę dziesiętną i jako procent. W d) i e) rozszerz ułamek do mianownika 100. W f) rozszerz do 1000, bo $8 \cdot 125 = 1000$.

P	a) $\frac{1}{2}$	b) $\frac{1}{5}$	c) $\frac{3}{4}$	d) $\frac{7}{20}$	e) $\frac{3}{25}$	f) $\frac{1}{8}$
liczba dziesiętna						
procent						

ROZWIĄZANIE

Zadanie B4. (0--4) START

wymaganie XII.2

6 min *Cel: prawdopodobieństwo jako punkt na osi od 0 do 1*

Policz prawdopodobieństwo każdego zdarzenia i zaznacz je na osi. Oś podzielono na 12 równych części.



a) Rzucamy monetą. Wypadnie orzeł.

b) Rzucamy kostką sześcienną. Wypadnie liczba 7.

c) Rzucamy kostką sześcienną. Wypadnie liczba mniejsza od 7.

d) Rzucamy kostką ośmiościenną. Wypadnie liczba większa od 6.

ROZWIĄZANIE

P	a) $\frac{1}{2}$	b) $\frac{1}{5}$	c) $\frac{3}{4}$	d) $\frac{7}{20}$	e) $\frac{3}{25}$	f) $\frac{1}{8}$
liczba dziesiętna	0,5	0,2	0,75	0,35	0,12	0,125
procent	50%	20%	75%	35%	12%	12,5%

wypełniona tabela

Odpowiedź: tabela powyżej

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Pamiętaj ósemkę. $\frac{1}{8}$ = 12,5%, więc od razu masz też $\frac{3}{8}$ = 37,5% i $\frac{5}{8}$ = 62,5%.

Pułapka: procent to liczba dziesiętna z przecinkiem przesuniętym o dwa miejsca, więc 0,125 = 12,5%, a nie 125%.

Zadanie B4. (0--4) START

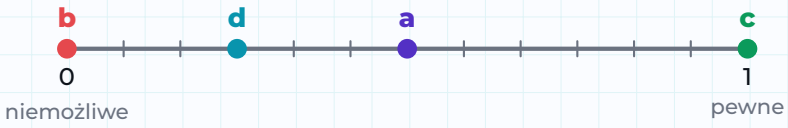
wymaganie XII.2

Rozwiązanie wzorcowe *tak zapisujesz w arkuszu*

Plan: Liczę każde prawdopodobieństwo jako ułamek i zamieniam na dwunaste części, bo oś ma 12 równych części.

Znaj na pamięć

1. **a)** Moneta, orzeł: $P = \frac{1}{2} = \frac{6}{12}$. Punkt leży na szóstej kresce.
2. **b)** Na kostce nie ma liczby 7, więc $P = 0$. Punkt leży na początku osi.
3. **c)** Każda liczba na kostce jest mniejsza od 7, więc $P = \frac{6}{6} = 1$. Punkt leży na końcu osi.
4. **d)** Większe od 6 na kostce ośmiościennej to 7 i 8, więc $P = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = \frac{3}{12}$. Punkt leży na trzeciej kresce.



punkty a), b), c), d) na osi podzielonej na 12 równych części

Odpowiedź: a) $\frac{1}{2}$; b) 0; c) 1; d) $\frac{1}{4}$ (trzecia kreska)

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Licz kreski. Skoro jedna część to $\frac{1}{12}$, to $\frac{1}{4}$ to 3 części, bo 12 : 4 = 3.

Pułapka: zdarzenie niemożliwe leży w zerze, a pewne w jedynce, nie pośrodku osi.