



MODUŁ III
Karta pracy nr 6

Przeanalizuj zadanie. Rozwiąż je dwoma różnymi sposobami.

Zadanie

W klasie Janka jest 30 uczniów. Co trzeci uczeń z tej klasy to chłopiec. Rodzeństwa nie ma 20% liczby dziewcząt z tej klasy.

Ile dziewcząt z klasy Janka nie ma rodzeństwa?

Proszę ustawić uczniowskie rozwiązania w kolejności rosnącego stopnia zaawansowania umiejętności matematycznych.

Za które rozwiązania uczniowie mogliby otrzymać maksymalną liczbę punktów, gdyby zadanie wystąpiło na egzaminie?

Przykład 1.

Co trzeci uczeń to chłopiec, czyli $\frac{1}{3}$ uczniów tej klasy to chłopcy, czyli $\frac{2}{3}$ to dziewczyny

$\frac{2}{3}$ z 30 to 20 20% to ~~już~~ $\frac{1}{5}$

$20 : 5 = 4$ 20% z 20 to 4

Odpowiedź: 4 dziewczyny z klasy Janka nie mają rodzeństwa.....

Przykład 2.

~~$\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$~~ $02 = 30 \cdot \frac{2}{3} = \frac{60}{3} = 20$ $20 \cdot 20\% = 20 \cdot \frac{20}{100} = 20 \cdot \frac{1}{5} = \frac{20}{5} = 4$

Odpowiedź: ~~4 dziewczyny z klasy Janka nie mają rodzeństwa.~~ 4 dziewczyny z klasy Janka nie mają rodzeństwa.



Przykład 3.

~~chl $\frac{1}{2} \cdot 30 = 15$~~ ~~drzew: $30 - 10 = 20$~~
 ~~$\frac{1}{3} \cdot 30 = 10$~~
 $100\% - 20\% = 80\% = 0,8 = \frac{4}{5}$
 $\frac{4}{5} \cdot 20 = \frac{4}{1} \cdot \frac{20}{1} = 16$
 $20 - 16 = 4$

Odpowiedź: 4 dziewczęta z klasy Janka nie mają rodzeństwa

Przykład 4.

$30 : 3 = 10$ chłopów 20 dziewczyn
 $20 - 100\%$
 $x - 20\%$ $x = \frac{20 \cdot 20}{100} = 4$
 ~~$20 - 4 = 16$~~

Odpowiedź: 4 dziewczyny... 2 klasy... Janka...



Przykład 5.

5	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CH														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

$30 - 10 = 20$ dziewczyn

$20 \rightarrow 100\%$
 $\cdot 5$

$4 \rightarrow 20\%$

Odpowiedź: Rodzeństwa nie mają 4 dziewczynki.....

Przykład 6.

30 uczniów	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
10 chłopców																																	
20 dziewcząt																																	

100% - 20 dz.
 10% - 2 dz.
 20% - 4 dz.

Odpowiedź: W klasie Janka nie ma rodzeństwa 4 dziewczyny.....



Przykład 8.

Handwritten solution on grid paper:

30

1:3

↓

C

~~10~~

10

20

2

4

30 - 10 = 20

20 = 20% = 2 · 2 = 4 = 20%

↑

20%

Odpowiedź: 4 dziewczyny z klasy Janka nie mają rodzeństwa.



Przykład 9.

$$30 : 3 = 10$$

$$30 - 10 = 20$$

$$\cancel{20} \cdot \frac{\cancel{20}}{100} = \cancel{20} \cdot \frac{20}{100} = \frac{20}{5} = 4$$

Odpowiedź: Rodzeństwa nie mają 4 dziewczyny.....

Przykład 10.

$$\text{chłopcy} = 10$$

$$\text{dziewczęta} = 20$$

$$20\% = 4$$

Odpowiedź: W klasie Janka 4 dziewczęta nie mają rodzeństwa.



Przykład 11.

$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 30 : 20 \\ - 20 \\ \hline 10 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

~~Odpowiedź: W Janka klasie 20% dziewcząt nie ma
rodzeństwa.~~

Odpowiedź: W Janka klasie 20% dziewcząt nie ma
rodzeństwa.