

# Jaki to procent?

## Przykład 1

Marek zebrał w lesie 20 grzybów. 4 z nich to były koźlaki.

Jaki procent zebranych grzybów przez Marka stanowiły koźlaki?

$$\frac{4}{20} = \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\frac{p}{100} = p\%$$

Odp. Koźlaki stanowiły 20% wszystkich grzybów

## Przykład 2

W przedszkolu w Sulmierzycach jest 150 dzieci. 60 z nich to sześciolatki.

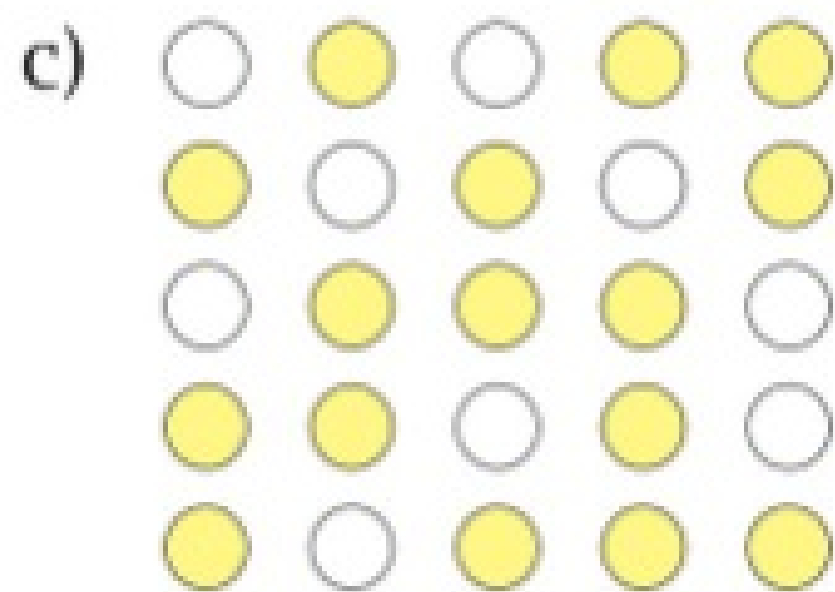
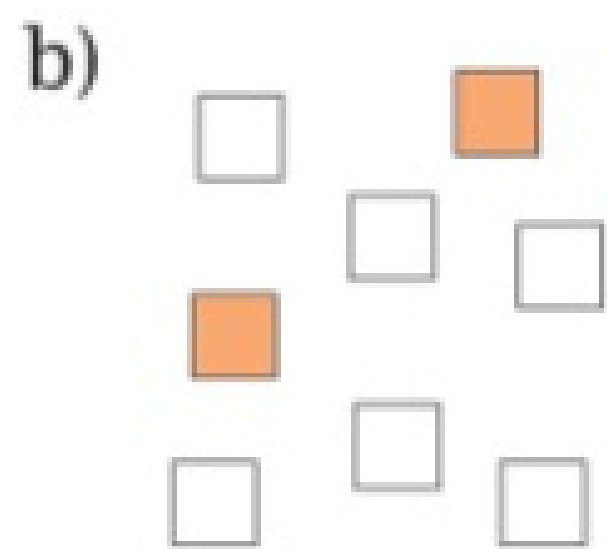
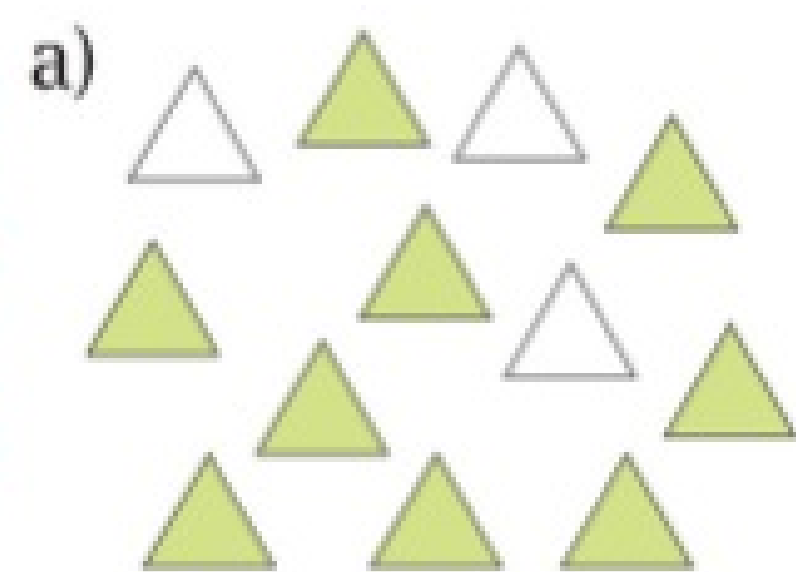
Jaki procent stanowią sześciolatki?

$$\frac{60}{150} = \frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$$

Odp. Sześciolatki stanowią 40% wszystkich dzieci

1/145

1. Jaki procent figur zamalowano?



a) 
$$\frac{9}{12} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$$

b) 
$$\frac{1}{10} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

c) 
$$\frac{16}{25} = \frac{64}{100} = 64\%$$

Radomir domone

1,2/145

# Jaki to procent?

5/146

5. Tuzin to 12, mendel to 15, kopa to 60.

a) Tuzin — jaki to procent kopy, a jaki procent mendla?

b) Mendel — jaki to procent kopy, a jaki procent tuzina?

tuzin 12  
mendel 15  
kopa 60

$$a) \frac{12^2}{60_{10}} = \frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 20\%$$

Tuzin to 20% kopy

$$\frac{15^4}{15_5} = \frac{4}{5} = \frac{80}{100} = 80\%$$

Tuzin to 80% mendla

$$b) \frac{15^3}{60_{12}} = \frac{3^1}{12_4} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

Mendel to 25% kopy

$$\frac{15^5}{12_4} = \frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 125\%$$

Mendel to 125% tuzine

$$0,18 = \frac{18}{100} = 18\%$$

$$0,6 = 0,60 = \frac{60}{100} = 60\%$$

$$1,2 = 1,20 = \frac{120}{100} = 120\%$$



1. Podane liczby to ułamki pewnych wielkości. Zamień je na procenty. Wyniki zaokrąglij do jednego procenta.

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{142}{350}$$

$$\frac{1248}{5700}$$

$$\frac{1}{12} = 0,08\overline{333} \dots \approx 0,08 = \frac{8}{100} = 8\%$$

$$\frac{142}{350} = 0,40\overline{571} \dots \approx 0,41 = 41\%$$



2. Ustal, jakie liczby należy wpisać w miejsce znaków zapytania. Odpowiedź zaokrąglij do dziesiątek.

a) 70 osób spośród 195 klientów to około ? % klientów.

b) Kwota 137 zł stanowi około ? % kwoty 240 zł.

c) Trawnik o powierzchni  $60 \text{ m}^2$  zajmuje około ? % ogrodu o powierzchni  $530 \text{ m}^2$ .

d) Jeśli spośród 29 uczniów pewnej klasy obecnych jest 26 osób, to frekwencja w tej klasie wynosi około ? %.

$$a) \frac{70}{195} = 0,35\overline{8} \dots \approx 0,36 = 36\%$$

$$b) \frac{137}{240} = 0,57\overline{0} \dots \approx 0,57 = 57\%$$

$$d) \frac{26}{29} = 0,89\overline{6} \dots \approx 0,90 = 90\%$$

Zadanie domowe

$$20/148$$

$$4/148$$

$$6/146$$

$$\frac{60}{530} = 0,11\overline{3} \dots \approx 0,11 = 11\%$$

5	0	1	2	3	4	
11	5	6	7	8	9	+1

4. a) Jaki procent godzin lekcyjnych w tygodniu stanowią lekcje matematyki w twojej klasie?

b) Ile godzin zwykle śpisz? Jaki to jest procent doby?

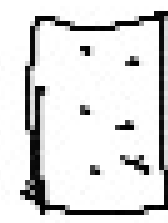
c) Jaki procent twoich ocen z matematyki stanowią oceny wyższe niż trójka?

$$a) \frac{4}{29} = 0,13\overline{7} \dots \approx 0,14 = 14\%$$

$$b) \frac{8}{24} = 0,3\overline{3} \dots \approx 0,33 = 33\%$$

$$c) \frac{11}{12} = 0,9\overline{1} \dots \approx 0,92 = 92\%$$





6. Na filmie *Wesoły Łoś* było w kinie 36 dorosłych i 44 dzieci. Jaki procent widzów stanowili dorośli, a jaki — dzieci?

dorośli

$$\frac{36}{80} = \frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 45\%$$

Odp. Dorośli stanowili 45% procent

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 44 \\ \hline 80 \end{array}$$

dzieci

$$\frac{44}{80} = \frac{11}{20} = \frac{55}{100} = 55\%$$

# Jaki to procent - zadania.

1  
wzrost strona 67

12<sup>20</sup>

a)  $0,8765 \approx \underline{0,88 = 88\%}$ .....

b)  $0,039 \approx \underline{0,04 = 4\%}$ .....

c)  $0,40351 \approx \underline{0,40 = 40\%}$ .....

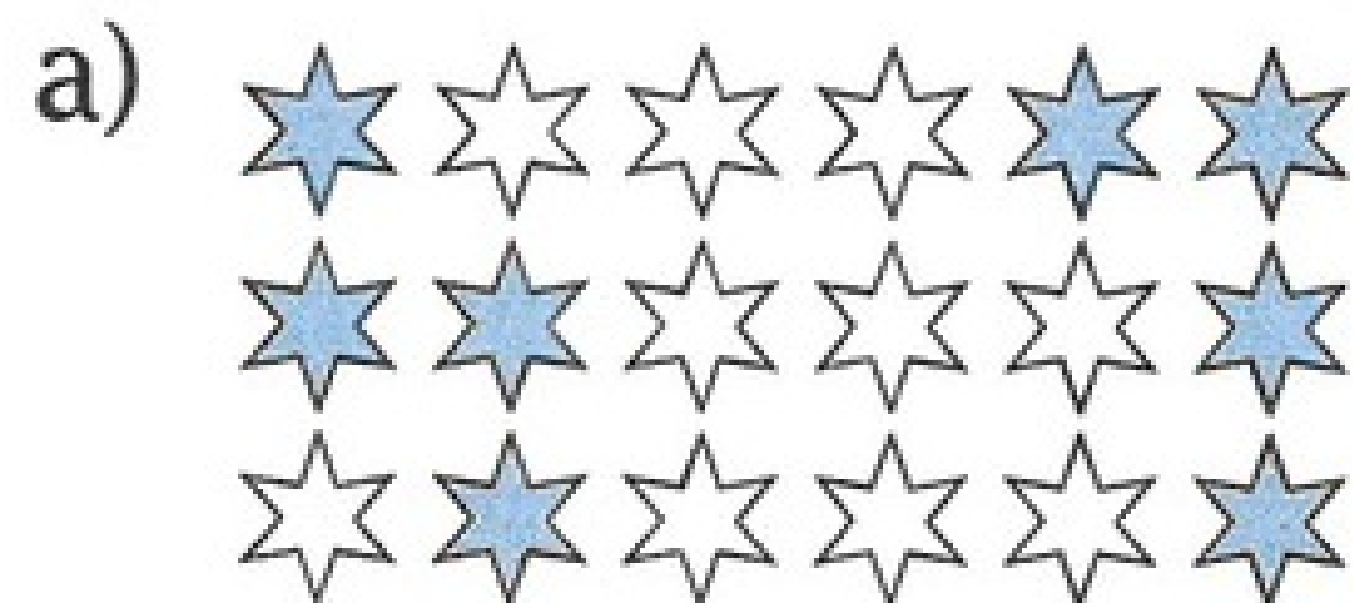
d)  $0,00973 \approx \underline{0,01 = 1\%}$ .....



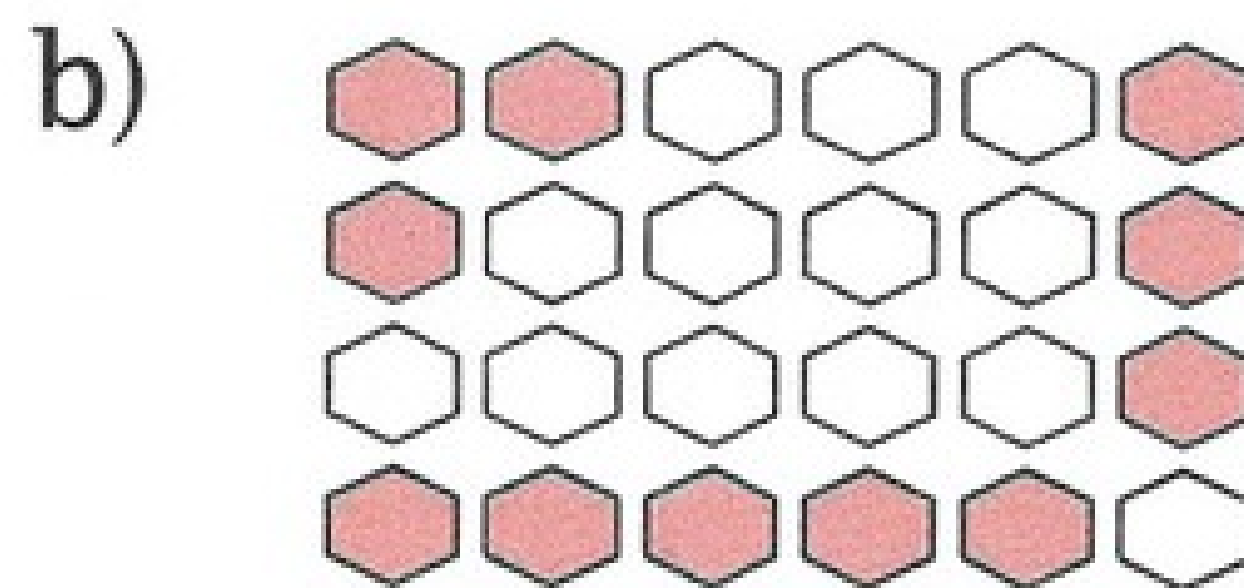
Kibice Legii:  $\frac{10}{22} \approx 0,45 = 45\%$

Kibice Górnika:  $\frac{8}{22} \approx 0,36 = 36\%$

Policjanci:  $\frac{4}{22} \approx 0,18 = 18\%$



$$\frac{8}{18} \approx 0,44 = 44\%$$



$$\frac{11}{24} \approx 0,46 = 46\%$$



$$\frac{13}{16} \approx 0,81 = 81\%$$

$$\frac{326}{463} \approx 0,70 = 70\%$$

Odpowiedź: Do mety dotarło około 70% biegaczy.

$$\frac{291}{320} \approx 0,91 = 91\%$$

Odpowiedź: Monety o nominale mniejszym niż 5zł stanowiły około 91% wszystkich mon

Zadanie domowe

Cwiczenia strona 66