

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY

# Obliczenia procentowe



Powtórka z matematyki

ĆWICZENIA

Odpowiedzi do zadań znajdziesz na ostatniej stronie

## OBLICZANIE PROCENTU DANEJ LICZBY

### Przykład 1.

Oblicz procent danej liczby. Zapisz wynik jako liczbę dziesiętną.

a.  $5\%$  z 30

b.  $10\%$  z 45

c.  $25\%$  z 30

d.  $75\%$  z 50

e.  $17\%$  z 50

f.  $15\%$  z 70

g.  $45\%$  z 30

h.  $35\%$  z 70

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00165-2-b>

### Przykład 2.

Oblicz procent danej liczby. Zapisz wynik jako liczbę dziesiętną.

a.  $25,5\%$  z 60

b.  $10,5\%$  z 60

c.  $7,5\%$  z 50

d.  $12,5\%$  z 50

e.  $5,5\%$  z 40

f.  $7,5\%$  z 80

g.  $7,5\%$  z 60

h.  $20,5\%$  z 80

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00165-3-c>

## OBLICZANIE LICZBY, GDY DANY JEST JEJ PROCENT

### Przykład 3.

Uzupełnij brakujące wyrażenia.

a.  $35\% \cdot \dots = 24,5$

b.  $65\% \cdot \dots = 58,5$

c.  $85\% \cdot \dots = 25,5$

d.  $16\% \cdot \dots = 10,4$

e.  $40\% \cdot \dots = 14,8$

f.  $65\% \cdot \dots = 45,5$

g.  $25\% \cdot \dots = 12,5$

h.  $22\% \cdot \dots = 17,6$

i.  $13\% \cdot \dots = 11,7$

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00167-2-b>

### Przykład 4.

Uzupełnij brakujące wyrażenia.

a.  $22,5\% \cdot \dots = 13,5$

b.  $35,5\% \cdot \dots = 28,4$

c.  $60,5\% \cdot \dots = 48,4$

d.  $12,5\% \cdot \dots = 7,5$

e.  $20,5\% \cdot \dots = 16,4$

f.  $15,5\% \cdot \dots = 3,1$

g.  $75,5\% \cdot \dots = 7,55$

h.  $36,5\% \cdot \dots = 18,25$

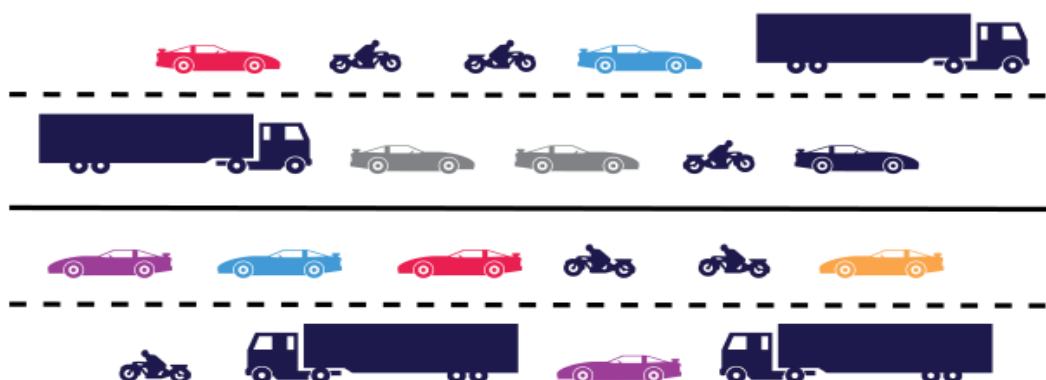
i.  $42,2\% \cdot \dots = 31,65$

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00167-3-c>

## OBLICZANIE, ILE PROCENT JEDNEJ LICZBY STANOWI DRUGA LICZBA

### Przykład 5.

Wpisz liczby w puste miejsca.

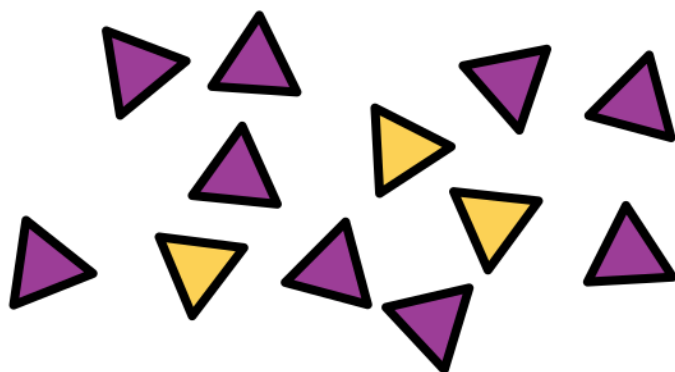


- Pojazdy w kolorze granatowym stanowią . . . . . % wszystkich pojazdów znajdujących się na rysunku.
- Motocykle stanowią . . . . . % wszystkich pojazdów znajdujących się na rysunku.
- Samochody ciężarowe stanowią . . . . . % wszystkich pojazdów znajdujących się na rysunku.

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00168-2-d>

**Przykład 6.**

Wpisz liczbę w puste miejsce.



Trójkąty żółte stanowią . . . . . % wszystkich trójkątów na rysunku.

**Przykład 7.**

Wpisz liczbę w puste miejsce.



Białe gwiazdy stanowią . . . . . % wszystkich gwiazd na rysunku.

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00168-1-d>

**Przykład 8.**

Rozwiąż zadania.

- a. Wojtek w swoim akwarium ma 15 ryb żółtych, 27 niebieskich, 6 czerwonych i 2 czarne. Jaki procent ryb w akwarium stanowią razem ryby żółte i czerwone?

ODPOWIEDŹ:

- b. W piekarni na półce znajduje się 20 chlebów, 40 bułek oraz 20 rogali. Jaki procent całego pieczywa stanowią rogale?

ODPOWIEDŹ:

- c. W warzywniaku znajduje się 50 kg ziemniaków, 8 kg papryki, 7 kg cukinii, 5 kg buraków, 15 kg jabłek oraz 55 kg innych owoców. Jaki procent całego zaopatrzenia stanowią owoce?

ODPOWIEDŹ:

- d. Zosia w swojej szafie ma 4 sukienki, 5 swetrów, 8 spódnic oraz 3 płaszcze. Jaki procent wszystkich ubrań w szafie stanowią długie ubrania (płaszcze i sukienki)?

ODPOWIEDŹ:

- e. Wiktoria ma w swojej sieci społecznościowej 15 przyjaciółek, 27 znajomych ze szkoły, 6 kolegów z kursu tańca i 2 chłopaków z wakacji. Jaki procent tych osób zna z sytuacji związanych z nauką?

ODPOWIEDŹ:

- f. Na kiermaszu muzycznym wystawiono na sprzedaż 20 płyt CD, 40 winyli, 15 koncertów na DVD i 5 nagrań archiwalnych na taśmach. Jaki procent całej oferty stanowią płyty winylowe?

ODPOWIEDŹ:

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00168-3-a>

## PODWYŻKI

### Przykład 9.

Rozwiąż zadania.

- a. Cenę namiotu ogrodowego podniesiono w sezonie o 20 %. Nowa cena namiotu jest wyższa o 26 zł. Jaka była cena namiotu przed podwyżką?

ODPOWIEDŹ:

- b. Pewien towar przed zmianą ceny kosztował 90 zł. O ile procent zwiększono cenę tego towaru, jeżeli kosztuje on teraz 103,50 zł?

ODPOWIEDŹ:

- c. Sukienka kosztowała 180 zł. Ile kosztuje ta sukienka po 20 % podwyżce?

ODPOWIEDŹ:

- d. Bilet ulgowy na przejazd pociągiem z Wilkowa do Misiowa kosztuje 15,12 zł. Uczniowie mają zniżkę 37 %. Ile kosztuje bilet normalny na tej trasie?

ODPOWIEDŹ:

- e. Cenę roweru podniesiono o 8 %. Klient kupił ten rower w cenie po podwyżce i zapłacił za niego o 120 zł więcej niż zapłaciłby przed podwyżką. Ile kosztował rower przed podwyżką?

ODPOWIEDŹ:

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00341-2-a>

## OBNIŻKI

### Przykład 10.

Rozwiąż zadania.

- a. Akcje firmy "Rosse" w cenie 246 zł za sztukę spadły o 3,5 %. Jaką cenę mają obecnie te akcje?

ODPOWIEDŹ:

- b. O ile procent obniżono cenę towaru, który przed obniżką kosztował 75 zł, a po obniżce kosztuje 65,25 zł?

ODPOWIEDŹ:

- c. Cenę butów obniżono o 30 %. Oblicz cenę butów przed obniżką, jeżeli nowa cena jest niższa od poprzedniej o 36 zł.

ODPOWIEDŹ:

- d. Promocja w zakładzie optycznym jest związana z wiekiem klienta i polega na tym, że klient ma tyle procent zniżki, ile ma lat. Cena okularów bez promocji wynosi 360 zł. Ile zapłaci za te okulary klient, który ma 30 lat?

ODPOWIEDŹ:

- e. Promocja w zakładzie optycznym jest związana z wiekiem klienta i polega na tym, że klient ma tyle procent zniżki, ile ma lat. Okulary bez promocji kosztują 540 zł, a klient zgodnie z obowiązującą promocją może je kupić za 324 zł. Ile lat ma klient?

ODPOWIEDŹ:

Wersja interaktywna: <https://pistacja.tv/h5p/mat00342-2-a>



## ODPOWIEDZI

### OBLICZANIE PROCENTU DANEJ LICZBY

Przykład 1.

- |        |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|
| a. 1,5 | b. 4,5  | c. 7,5  | d. 37,5 |
| e. 8,5 | f. 10,5 | g. 13,5 | h. 24,5 |

Przykład 2.

- |         |        |         |         |
|---------|--------|---------|---------|
| a. 15,3 | b. 6,3 | c. 3,75 | d. 6,25 |
| e. 2,2  | f. 6   | g. 4,5  | h. 16,4 |

### OBLICZANIE LICZBY, GDY DANY JEST JEJ PROCENT

Przykład 3.

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| a. 70 | b. 90 | c. 30 |
| d. 65 | e. 37 | f. 70 |
| g. 50 | h. 80 | i. 90 |

Przykład 4.

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| a. 60 | b. 80 | c. 80 |
| d. 60 | e. 80 | f. 20 |
| g. 10 | h. 50 | i. 75 |

| OBLICZANIE, ILE PROCENT JEDNEJ LICZBY STANOWI DRUGA LICZBA                                                              |                                                                                      | PODWYŻKI                                                                          | OBNIŻKI                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przykład 5.</b><br>a. 55 %<br>b. 30 %<br>c. 20 %<br><br><b>Przykład 6.</b><br>25 %<br><br><b>Przykład 7.</b><br>75 % | <b>Przykład 8.</b><br>a. 42 %<br>b. 25 %<br>c. 50 %<br>d. 35 %<br>e. 66 %<br>f. 50 % | <b>Przykład 7.</b><br>a. 130 zł<br>b. 15 %<br>c. 216 zł<br>d. 24 zł<br>e. 1500 zł | <b>Przykład 8.</b><br>a. 237,39 zł<br>b. 13 %<br>c. 120 zł<br>d. 252 zł<br>e. 40 lat |

Treść wszystkich ćwiczeń została przygotowana przez nauczycieli z projektu Pi-stacja. Więcej ćwiczeń na [pi-stacja.tv](https://pi-stacja.tv).