

### Zadania z procentów

**Zadanie 1.**

Cena towaru bez podatku VAT jest równa 60 zł. Towar ten wraz z podatkiem VAT w wysokości 22% kosztuje

- A. 73,20 zł                      B. 49,18 zł                      C. 60,22 zł                      D. 82 zł

**Zadanie 2.**

Wskaż liczbę, której 0,4% jest równe 12.

- A. 0,048                              B. 0,48                              C. 30                              D. 3000

**Zadanie 3.**

4,5% liczby  $x$  jest równe 48,6. Liczba  $x$  jest równa:

- A. 1080                              B. 108                              C. 48,6                              D. 4,86

**Zadanie 4.**

Pierwsza rata, która stanowi 9% ceny roweru, jest równa 189 zł. Rower kosztuje

- A. 1701 zł.                      B. 2100 zł.                      C. 1890 zł.                      D. 2091 zł.

**Zadanie 5.**

Liczba  $a$  stanowi 80% liczby  $b$ . Zatem:

- A.  $b = 1,2a$                       B.  $a - b = 0,2a$                       C.  $a - b = 0,2b$                       D.  $8b = 10a$

**Zadanie 6.**

Marża równa 1,5% kwoty pożyczonego kapitału była równa 3000 zł. Wynika stąd, że pożyczono

- A. 45 zł                              B. 2000 zł                              C. 200 000 zł                              D. 450 000 zł

**Zadanie 7.**

Spodnie po obniżce ceny o 30% kosztują 126 zł. Ile kosztowały spodnie przed obniżką?

- A. 163,80 zł                      B. 180 zł                              C. 294 zł                              D. 420 zł

**Zadanie 8.**

Wskaż liczbę, której 6% jest równe 6.

- A. 0,36                              B. 3,6                              C. 10                              D. 100

**Zadanie 9.**

W pewnym sklepie ceny wszystkich płyt CD obniżono o 20%. Zatem za dwie płyty kupione w tym sklepie należy zapłacić mniej o

- A. 10%                      B. 20%                      C. 30%                      D. 40%

**Zadanie 10.**

Liczba 30 to  $p\%$  liczby 80, zatem:

- A.  $p < 40$                       B.  $p = 40$                       C.  $p = 42,5$                       D.  $p > 42,5$

**Zadanie 11.**

$4\%$  liczby  $x$  jest równe 6, zatem:

- A.  $x = 150$                       B.  $x < 150$                       C.  $x = 240$                       D.  $x > 240$

**Zadanie 12.**

Liczba  $y$  to  $120\%$  liczby  $x$ . Wynika stąd, że:

- A.  $y = x + 0,2$                       B.  $y = x + 0,2x$                       C.  $x = y - 0,2$                       D.  $x = y - 0,2y$

**Zadanie 13.**

$20\%$  pewnej liczby jest o 16 mniejsze od tej liczby. Tą liczbą jest

- A. 32                      B. 20                      C. -2                      D. -20

**Zadanie 14.**

Wskaż liczbę której  $4\%$  jest równe 8.

- A. 3,2                      B. 32                      C. 100                      D. 200

**Zadanie 15.**

Wskaż liczbę o  $8\%$  mniejszą od 200.

- A. 16                      B. 160                      C. 184                      D. 192

**Zadanie 16.**

Suma liczby  $x$  i  $15\%$  tej liczby jest równa 230. Równaniem opisującym tę zależność jest

- A.  $0,15 \cdot x = 230$                       B.  $0,85 \cdot x = 230$                       C.  $x + 0,15 \cdot x = 230$                       D.  $x - 0,15 \cdot x = 230$

**Zadanie 17.**

Długość boku kwadratu  $k_2$  jest o  $10\%$  większa od długości boku kwadratu  $k_1$ . Wówczas pole kwadratu  $k_2$  jest większe od pola kwadratu  $k_1$

- A. o  $10\%$                       B. o  $110\%$                       C. o  $21\%$                       D. o  $121\%$

**Zadanie 18.**

Przed obniżką rower kosztował 230 zł, a po obniżce 207 zł. Cenę roweru obniżono o

- A. 23%      B. 11,5%      C. 10%      D. 5%

**Zadanie 19.**

Dany jest prostokąt o bokach  $a$  i  $b$  oraz prostokąt o bokach  $c$  i  $d$ . Długość boku  $c$  to 90% długości boku  $a$ . Długość boku  $d$  to 120% długości boku  $b$ . Oblicz, ile procent pola prostokąta o bokach  $a$  i  $b$  stanowi pole prostokąta o bokach  $c$  i  $d$ .

**Zadanie 20.**

Kwotę 10000 zł wpłacamy do banku na 4 lata. Kapitalizacja odsetek jest dokonywana w tym banku co kwartał, a roczna stopa procentowa wynosi 3%. Po 4 latach kwotę na rachunku będzie można opisać wzorem:

- A.  $10000 \cdot (1,0075)^4$       B.  $10000 \cdot (1,03)^4$       C.  $10000 \cdot (1,03)^{16}$       D.  $10000 \cdot (1,0075)^{16}$

**Zadanie 21.**

Dany jest prostokąt o bokach  $a$  i  $b$  oraz prostokąt o bokach  $c$  i  $d$ . Długość boku  $c$  to 70% długości boku  $a$ . Długość boku  $d$  to 130% długości boku  $b$ . Oblicz, który prostokąt ma mniejsze pole i o ile procent.

---

**Zadanie 22.**

Liczby  $a$  i  $b$  są dodatnie oraz 12% liczby  $a$  jest równe 15% liczby  $b$ . Stąd wynika, że  $a$  jest równe

- A. 103% liczby  $b$       B. 125% liczby  $b$       C. 150% liczby  $b$       D. 153% liczby  $b$

**Zadanie 23.**

Klasa liczy 20 chłopców i 12 dziewcząt. Liczba dziewcząt jest mniejsza od liczby chłopców o

- A. 25%      B. 40%      C. 60%      D. 67%

**Zadanie 24.**

Gdy od 17% liczby 21 odejmiemy 21% liczby 17, to otrzymamy

- A. 0      B.  $\frac{4}{100}$       C. 3,57      D. 4

**Zadanie 25.**

Liczba  $a$  stanowi 40% liczby  $b$ . Wówczas:

- A.  $b = 0,4a$       B.  $b = 0,6a$       C.  $b = 2,5a$       D.  $b = 0,25a$

**Zadanie 26.**

Pan Nowak wpłacił do banku  $k$  zł na procent składany. Oprocentowanie w tym banku wynosi 4% w skali roku, a odsetki kapitalizuje się co pół roku. Po 6 latach oszczędzania Pan Nowak zgromadzi na koncie kwotę:

A.  $k(1 + 0,02)^{12}$  zł

B.  $k(1 + 0,04)^{12}$  zł

C.  $k(1 + 0,02)^6$  zł

D.  $k(1 + 0,4)^6$  zł

**Zadanie 27.**

Jeżeli liczba 78 jest o 50% większa od liczby  $c$ , to

A.  $c = 39$

B.  $c = 48$

C.  $c = 52$

D.  $c = 60$

**Zadanie 28.**

Julia połowę swoich oszczędności przeznaczyła na prezent dla Maćka. 10% tego, co jej zostało, przeznaczyła na prezent dla Dominiki. Ile procent oszczędności pozostało Julii?

A. 25

B. 40

C. 45

D. 55