

M+ ODGRUZOWUJE

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE



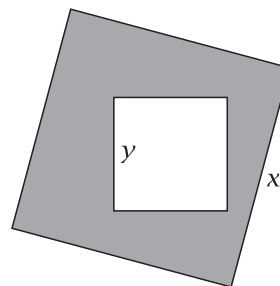
Zadanie 1. Drużyna hokejowa zagrała n meczów, z czego przegrała cztery, a pozostałe wygrała. Stosunek meczów wygranych do przegranych jest równy:

- A. $\frac{n-4}{4}$ B. $\frac{4}{n}$ C. $\frac{4}{n-4}$ D. $\frac{n}{4}$

Zadanie 2. Rysunek przedstawia dwa kwadraty.

Które wyrażenie opisuje pole zacieniowanej części?

- A. x^2 C. y^2
B. $y^2 - x^2$ D. $x^2 - y^2$

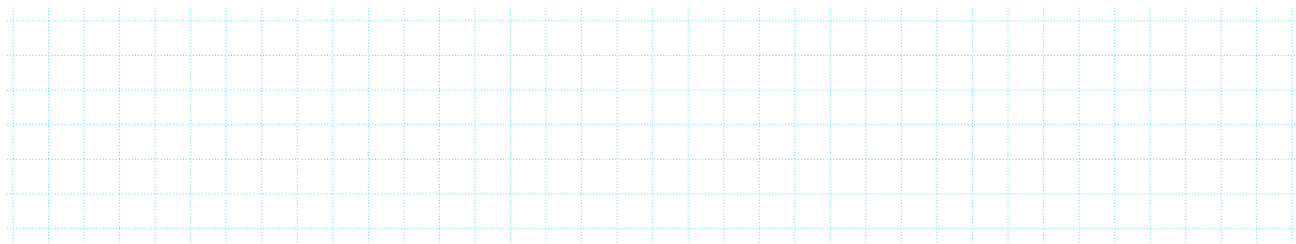


Zadanie 3. Które wyrażenie opisuje pole kwadratu o obwodzie $12x$?

- A. $6x^2$ C. $9x^2$
B. $12x^2$ D. $144x^2$

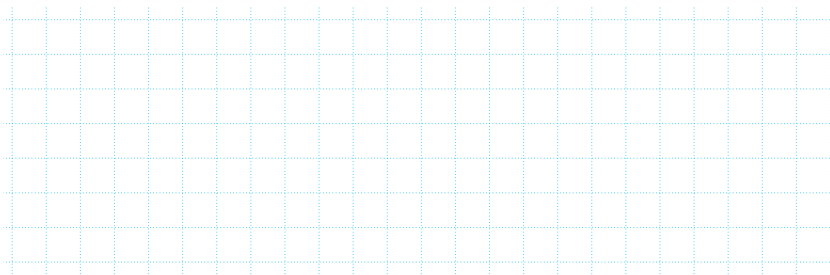
Zadanie 4. Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego:

- iloczyn liczby x przez liczbę o 1 większą od liczby x ,
- sumę liczby x i liczby o 25% większej od liczby y ,
- sumę odwrotności liczb x i y ,
- sumę kwadratów trzech kolejnych liczb naturalnych, z których pierwszą jest $n + 2$,
- obwód trójkąta, którego najkrótszy bok ma długość $2n + 1$, a każdy następny jest o 2 dłuższy od poprzedniego,
- pole kwadratu, którego obwód jest równy obwodowi prostokąta o bokach długości x i $x + 2$.



Zadanie 5. Zapisz w postaci jednomianu.

- $-2(-x)(-y)(-xy)$
- bab^2a^3
- $(-x)(-x)(-x)(-x)(-2x)$
- $0,3s^2 \cdot t \cdot t^2 \cdot s^3 \cdot (-10)$



Zadanie 6. Zredukuj wyrazy podobne.

- a) $13x + 7y - 10x - 4y + 5y$
- b) $10ab + 3ab^2 - 5ab - 3ab^2$
- c) $-8ab + 3a^2b - 5ab - 3ab^2$
- d) $7xy - 10xy + 3x^2 - 7x^2 + 4xy - 1$

Zadanie 7. Oblicz wartość liczbową wyrażenia $\frac{a+b}{c}$ dla $a = -\frac{1}{2}$, $b = 0,6$, $c = -\frac{3}{4}$.

Zadanie 8. Zapisz w jak najprostszej postaci.

- a) $x + (x - (z - x))$
- b) $a - (b - (a + b))$
- c) $(a + b) - (4a - b) - (a - 2b)$

Zadanie 9. Zapisz w jak najprostszej postaci.

- a) $-3(5a + 4b) - (2a - b)$
- b) $2x(x - 1) - 4(2x^2 - 1)$
- c) $(a - b)(3a + 2b)$
- d) $(x^2 + 1)(x - 3) - 2x^2(x + 1)$

Zadanie 10. Zapisz podane wyrażenie w jak najprostszej postaci oraz oblicz jego wartość dla $x = -\frac{1}{2}$.

$$2x(x - 6) - 3(x^2 - 4x) - (x - 2)x$$