

4.34. Zapisz za pomocą wyrażeń algebraicznych i znaku równości poniższą informację

a) Suma liczby i liczby do niej przeciwnej jest równa 0.

b) Iloczyn liczby i liczby do niej odwrotnej jest równy 1.

4.35. W prostokącie jeden bok ma długość x , a drugi jest dwa razy dłuższy. O ile zmieni się

a) pole tego prostokąta, jeśli krótszy bok zwiększymy o 2, a dłuższy zwiększymy o 1,

b) obwód tego prostokąta, jeśli jeden bok zwiększymy 3 razy, a drugi bok zmniejszymy o 1?

4.36. Wylącz wspólny czynnik poza nawias.

a) $7x - 14$,

b) $8 - 8a$,

c) $3x^2 - 6x$,

d) $-4xy + 12x + 16y$,

e) $5xy + 4x^2y^2 - x^3y^3$,

f) $\frac{2}{3}xy^2 - \frac{xy}{3} + \frac{x}{3}$.

4.37. Wyznacz:

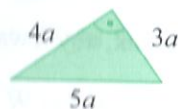
a) siłę nacisku F_n na powierzchnię o polu S z wzoru $p = \frac{F_n}{S}$, gdzie p jest ciśnieniem,

b) objętość V ciała z wzoru $p = \frac{m}{V}$, gdzie p oznacza gęstość ciała oraz m masę tego ciała,

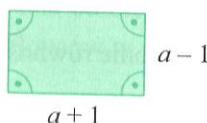
c) temperaturę F w stopniach Fahrenheita z wzoru $C = \frac{5}{9}(F - 32)$, gdzie C oznacza temperaturę w stopniach Celsjusza.

4.38. Zapisz obwód L i pole P figury przedstawionej na rysunku w postaci wyrażenia algebraicznego.

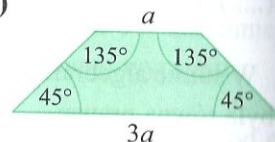
a)



b)



c)



4.39. Mamy do dyspozycji kartoniki tekturowe w kształcie krzyża, złożone z pięciu kwadratów o boku a cm (rysunek obok).



(1)



(2)



(3)



(4)

a) Odkryj regułę tworzenia kolejnych figur. Narysuj czwartą figurę.

b) Uzupełnij tabelkę.

Numer figury	1	2	3	4	5	10	15	20	n
Obwód figury	12a	18a	24a						

Zadania zamknięte

W zadaniach od 1 do 35 spośród odpowiedzi A, B, C, D wskaż tę, która jest prawidłowa.

1. W szkółce zasadzono s sosen i topoli m razy więcej niż sosen. Razem zasadzono drzew:

A) $s + (m + s)$,

B) $s + \frac{s}{m}$,

C) $s(1 + m)$,

D) $2s + ms$.

2. Suma połowy liczby a i trzeciej części liczby b to:

A) $\frac{1}{2}a + 3b$,

B) $2a + 3b$,

C) $\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b$,

D) $\frac{1}{2}\left(a + \frac{1}{3}b\right)$.

3. Po wykonaniu dodawania $\left(-\frac{1}{2}a + 3\frac{1}{2}b - 5\right) + \left(2\frac{1}{2}a - \frac{1}{2}b - 1\right)$ i redukcji wyrazów podobnych, otrzymasz wyrażenie:

A) $3a + 3b - 6$,

B) $2a + 4b - 6$,

C) $2a + 3b - 6$,

D) $2a + 3b + 6$.

4. Liczba 1 jest wartością wyrażenia:

A) $(\sqrt{2} - 1) \cdot \sqrt{2} + \sqrt{2}$,

B) $-(-3 + 4)^2$,

C) $10 \cdot \sqrt{0,01}$,

D) $(\sqrt{12})^2 - (\sqrt[3]{13})^3$.

5. Klient wpłacił do banku pewną kwotę (x) pieniędzy na roczne oprocentowanie 6,5%. Oszczędności klienta po upływie roku opisuje wyrażenie:

A) $x + 0,065$,

B) $x + 0,65x$,

C) $1,65x$,

D) $1,065x$.

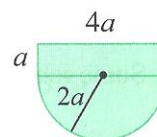
6. Obwód zacieniowanej figury jest równy:

A) $10a + 2a\pi$,

B) $4a^2 + 8a^2\pi$,

C) $6a + 2a\pi$,

D) $6a + 4a\pi$.



7. Wyrażenie $5a - b : \frac{1}{2}$ to:

A) suma,

B) różnica,

C) iloczyn,

D) iloraz.

8. Wyrażenie $3x - x + y + 4y - x - y$ po redukcji wyrazów podobnych ma postać:

A) $x + 5y$,

B) $3 - x + 4y$,

C) $x + 4y$,

D) $2 - x + 5$.

9. Po wykonaniu odejmowania $(2,5a + 3b - 2,5) - (-0,5a - 1,5b + 2,5)$ i redukcji wyrazów podobnych otrzymasz wyrażenie:

A) $3a - 1,5b + 5$,

B) $3a - 1,5b$,

C) $3a + 4,5b$,

D) $3a + 4,5b - 5$.