

.....
imię i nazwisko.....
lp. w dzienniku.....
klasa.....
data

1. Dla $x = -2$ wyrażenie $-4(5 + 3x)$ przyjmuje wartość:

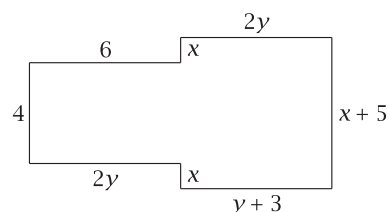
- A. 4 B. 32 C. -8 D. 20

2. Jednomianem jest wyrażenie:

- A. $5yz$ B. $5 + y + z$ C. $5(y + z)$ D. $5y + y^2$

3. Obwód figury przedstawionej na rysunku obok wynosi:

- A. $x + 5y + 18$
B. $2x + 6y + 14$
C. $3x + 5y + 13$
D. $3x + 5y + 18$



4. Dane są cztery prostokąty o bokach:

- Ⓘ $(2 + 4x)$ i $3y$ Ⓜ $6x$ i $3y$ Ⓨ $9x$ i $(2 + y)$ Ⓩ $2x$ i $9y$

Które z tych prostokątów mają jednakowe pola powierzchni?

- A. Ⓘ i Ⓜ B. Ⓘ i Ⓨ C. Ⓨ i Ⓩ D. Ⓜ i Ⓩ

5. Od sumy kwadratów liczb x i y odjęto różnicę kwadratów liczb y i x . Otrzymano wówczas:

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

6. Uporządkuj jednomian: $1,2x^3y \cdot (-2,5) \cdot x^2y^3$.

7. Zapisz liczbę, która:

- a) jest 5 razy mniejsza od p ,
b) jest średnią arytmetyczną liczb x i x^3 ,
c) stanowi $\frac{2}{5}$ liczby n .

8. Które z poniższych przekształceń zostało poprawnie wykonane?

Przekształcenie I: $-\frac{1}{2}(2x - y + z - 1) = -x + \frac{1}{2}y - \frac{1}{2}z + \frac{1}{2}$

Przekształcenie II: $x - 5y + 6x - 7y = 7x - 2y$

Przekształcenie III: $(3x + y) + (x + 2y) - (3x - y) = x + 2y$

9. Podstawą prostopadłościanu jest kwadrat o boku $3a$, a wysokość tego prostopadłościanu jest 2 razy dłuższa od krawędzi podstawy. Zapisz w jak najprostszej postaci sumę długości wszystkich krawędzi tego prostopadłościanu i oblicz, ile wynosi ta suma dla $a = 3$.

10. Wykaż, że dla dowolnej wartości zmiennej x wartość wyrażenia $3(x + 1)(x + 3) - (3x - 1)(x + 2) - 7x$ jest liczbą dodatnią.

- *11. Kuba jest o 7 lat starszy od Adama. Gdyby ich brat Marek był o 3 lata młodszy, niż jest teraz, byłby 2 razy starszy od Adama. Oznacz wiek Adama przez x i zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego:
- ile lat ma Kuba, a ile Marek,
 - ile w sumie lat mają wszyscy bracia,
 - o ile lat Kuba jest młodszy od Marka.