Wyrażenia algebraiczne

POZIOM 1 podstawowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ / 15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Suma $3x + 5x$ jest równa:

A $8x^2$ B $8x$ C $15x$ D 8

2 Wartość wyrażenia $2a + 3$ dla $a = 4$ wynosi:

A 14 B 9 C 24 D 11

3 Iloczyn $2x \cdot 3x$ jest równy:

A $6x^2$ B $6x$ C $5x^2$ D 6

4 Zapis „liczba x powiększona o 7” to:

A $x + 7$ B $7x$ C $x - 7$ D $\frac{x}{7}$

5 Wartość wyrażenia $5 - y$ dla $y = -2$ wynosi:

A 3 B 7 C -7 D -3

Zobacz, jak nauczyciel rozwiązuje kolejny sprawdzian

Drugi sprawdzian z działu „Wyrażenia algebraiczne” w aplikacji kumamTO, każde zadanie rozwiązane na wideo.

Za darmo. Zeskanuj kod obok.

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Uporządkuj wyrażenia i zredukuj wyrazy podobne:

a) $4x + 2x + 3$ b) $5a - 2a + 7 - 4$ c) $3y + y^2 + 2y$

7 Oblicz wartość wyrażenia $3m - 2$ dla:

a) $m = 2$ b) $m = 0$ c) $m = -1$

8 Wykonaj mnożenie:

a) $3x \cdot 4x$ b) $2a \cdot (-5a)$ c) $(-3y) \cdot (-2y)$

9 Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego:

a) liczba n zwiększona o 5

b) liczba trzy razy większa od k

c) połowa liczby p

10 Obwód prostokąta o bokach a i b wyraża się wzorem $Ob = 2a + 2b$. Oblicz obwód prostokąta, w którym $a = 6$ cm oraz $b = 4$ cm.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Wyrażenia algebraiczne" i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo dopasowane do Twojego podręcznika
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Wyrażenia algebraiczne

POZIOM 2 standardowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ / 15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Iloczyn $2x \cdot 5x^2$ jest równy:

A $10x^2$ B $7x^3$ C $10x^3$ D $10x$

2 Iloraz $-12a^4 : 4a^2$ jest równy:

A $3a^2$ B $-3a^6$ C $-8a^2$ D $-3a^2$

3 Iloczyn $(2x+1)(x-3)$ po uproszczeniu to:

A $2x^2+5x-3$ B $2x^2-6x-3$ C $2x^2-5x-3$ D $2x^2-5x+3$

4 Wartość wyrażenia $2m+n$ dla $m=1$ i $n=-2$ wynosi:

A 4 B 0 C -4 D 2

5 Po redukcji wyrazów podobnych wyrażenie $3a+2a^2-a+4a^2$ przyjmuje postać:

A $6a^2+2a$ B $6a^2+4a$ C $8a^3$ D $6a^4+2a$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Uprość jednomiany:

a) $3y \cdot (-4y^3)$ b) $15x^2y : 3xy$ c) $(-2a) \cdot (-6a^2)$

7 Wykonaj mnożenie i zapisz wynik w najprostszej postaci:

a) $(3y-4)(y+2)$ b) $(x+5)(x-2)$

8 Uprość wyrażenie $(3m-n)-(m-4)+(2n+5)$.

9 Zredukuj wyrazy podobne w wyrażeniu $x^2-4x+x+x^2$, a następnie oblicz jego wartość dla $x=-2$.

10 Obwód trójkąta równoramiennego o ramieniu a i podstawie b wyraża się wzorem $Ob = 2a + b$. Oblicz długość ramienia, jeśli obwód wynosi 26 cm, a podstawa 8 cm.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Wyrażenia algebraiczne" i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo dopasowane do Twojego podręcznika
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Wyrażenia algebraiczne

POZIOM 3 rozszerzony · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____ Data _____ Wynik _____ / 15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Wyrażenie $(-2z-1)^2$ po uproszczeniu to:

A $4z^2-4z+1$ B $4z^2+1$ C $-4z^2-4z-1$ D $4z^2+4z+1$

2 Wyrażenie $3x-12$ przyjmuje wartość 0 dla x równego:

A -4 B 4 C 12 D 36

3 Wyrażenie $2(x+3)-2(x-3)$ jest równe:

A $4x$ B 6 C 12 D $2x+12$

4 Wartość wyrażenia a^2-b^2 dla $a=-3$ i $b=2$ wynosi:

A 13 B -5 C 5 D -13

5 Obwód prostokąta wyraża się wzorem $2a+2b$. Jeśli $a=b$, to figura jest kwadratem o obwodzie:

A $4a$ B $2a$ C a^2 D $4ab$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Przekształć wyrażenie do najprostszej postaci: $[4x^2 - (2x - 6)^2] : 2$

7 Przekształć wyrażenie do najprostszej postaci: $-a \cdot [2a + (3 - a)^2 + 4]$

8 Uprość wyrażenie $(m-n)+(-m+2n)-(n-2)$. Wyjaśnij, dlaczego jego wartość nie zależy od liczb m i n.

9 Zredukuj wyrazy podobne w wyrażeniu $2x^2 - 3x + x^2 + 5x - 4x^2$, a następnie oblicz jego wartość dla $x = -2$.

10 Pole prostokąta o bokach $(x + 2)$ i $(x - 2)$ zapisz w najprostszej postaci, a następnie oblicz to pole dla $x = 7$.

Zobacz, jak nauczyciel rozwiązuje kolejny sprawdzian

Drugi sprawdzian z działu „Wyrażenia algebraiczne” w aplikacji kumamTO, każde zadanie rozwiązane na wideo.

Zeskanuj telefonem

Za darmo. Zeskanuj kod obok.