Wyrażenia algebraiczne

Zestaw 4 · klasy 7–8

Wartość wyrażenia, tabela wartości, zapisywanie wyrażeń słownych, redukcja wyrazów podobnych, opuszczanie nawiasów i zadanie z życia.

Wyrażenia algebraiczne – wartość

Imię: _____ Data: _____ Wynik: ___ / 20

1 Oblicz wartość wyrażenia dla podanego x.

a) **8x − 13, x = 1:** ☐ b) **5x − 14, x = -2:** ☐ c) **6x + 8, x = 0:** ☐

d) **4x − 13, x = 5:** ☐ e) **9x + 15, x = 3:** ☐ f) **9x + 7, x = 2:** ☐

g) **7x + 15, x = 0:** ☐ h) **6x − 5, x = 3:** ☐ i) **2x − 9, x = -4:** ☐

2 Uzupełnij tabelę wartości wyrażenia 2x + 4.

x	2x	2x + 4
1		
-2		
2		
4		
5		

3 Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego.

1. liczba o 5 większa od x
2. liczba 2 razy większa od x
3. liczba o 6 mniejsza od podwojonego x
4. połowa liczby x
5. suma liczby x i liczby 3, pomnożona przez 3
6. kwadrat liczby x zwiększony o 1

Wyrażenia algebraiczne – upraszczanie

Imię: _____ Data: _____ Wynik: ___ / 16

4 Uprość wyrażenie (zredukuj wyrazy podobne).

a) **1x + 8x − 9 =** ☐

b) **3x + 1x − 1 =** ☐

c) **5x − 6x + 5 =** ☐

d) **5x − 2x + 1 =** ☐

e) **6x − 1x − 5 =** ☐

f) **7x − 3x − 3 =** ☐

g) **6x − 2x + 8 =** ☐

h) **4x + 1x + 1 =** ☐

i) **4x + 3x − 5 =** ☐

5 Opuść nawiasy (pomnóż każdy wyraz w nawiasie).

a) **6(x + 8) =** ☐

b) **9(x + 6) =** ☐

c) **4(x + 9) =** ☐

d) **4(x − 1) =** ☐

e) **7(x + 4) =** ☐

f) **7(x + 5) =** ☐

6 Zapisz wyrażenie i oblicz.

a) Bilet do kina kosztuje x zł, a popcorn 8 zł. Zapisz, ile zapłacą 5 osoby za bilety i jeden wspólny popcorn. Oblicz dla x = 22.

Odpowiedź: _____

Klucz odpowiedzi

Wyrażenia algebraiczne, zestaw 4

1. a) -5 b) -24 c) 8 d) 7 e) 42 f) 25 g) 15 h) 13 i) -17

2. x=1: 2, 6; x=-2: -4, 0; x=2: 4, 8; x=4: 8, 12; x=5: 10, 14

3. 1) x + 5 2) 2x 3) 2x − 6 4) x/2 (albo ½x) 5) 3(x + 3) 6) $x^2 + 1$

4. a) 9x − 9 b) 4x − 1 c) −x + 5 d) 3x + 1 e) 5x − 5 f) 4x − 3 g) 4x + 8 h) 5x + 1 i) 7x − 5

5. a) 6x + 48 b) 9x + 54 c) 4x + 36 d) 4x − 4 e) 7x + 28 f) 7x + 35

6. 5x + 8; dla x = 22: 118 zł