

„WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE” – SPRAWDZIAN KL I GIM.

Imię i nazwisko:..... kl. I grupa I

1. Zapisz wyrażeniem:

różnica liczby a i sześciastu podwojonej liczby b.

2. Zapisz słownie wyrażenie:

a) $c - d$

b) $(a + b)^2$

3. Oblicz wartość liczbową wyrażenia:

a) $3x + y^2$ dla $x = \frac{1}{3}$, $y = -1$

b) $2(x - y) - (x + 3y) - 6$ dla $x = \frac{2}{3}$, $y = -3$

4. Wypisz spośród wyrażen tylko jednomiany:

$6x^2$; $3 + 2x$; $6x^2y$; $\frac{1}{9}y^3$; $6x$; a ; $b + d$; $3c + \frac{1}{2}c^2$; $5x$;

5. Wyłącz wspólny czynnik poza nawias:

a) $30x - 60 =$

b) $6x^2y - 2xy + 4x =$

c) $3c(a + b) - 2(a + b) =$

6. Wykonaj wskazane działania:

a) $\frac{1}{4} \times 16x^2 =$ b) $3a(4a - 2b + 1) =$ c) $(4a - 8) + (-7a + 5) =$

d) $(6a - 7) - (9a - 2) =$ e) $-\frac{1}{3}ab(a + 3b) + \frac{1}{3}a^2b(2 - b) =$

f) $-2(kx - ny) - (3kx + 2ny) + (5kx - 3ny) =$ g) $\frac{z^3 + 2z^2 - 3z^6}{z^2} =$

7. Oblicz średnią arytmetyczną liczb:

$2k - 3$; $2k + 1$; $2k + 5$;

8*.(na ocenę celującą)

a) uprość wyrażenie:

$$x \left(\frac{3x + 12}{3} - \frac{6x - 9}{3} \right)$$

b) czy istnieją liczby całkowite m i n, dla których wartość wyrażenia $\frac{1}{4}m + \frac{1}{3}n + \frac{1}{2}$ jest liczbą całkowitą?

„WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE” – SPRAWDZIAN KL I GIM.

Imię i nazwisko:..... kl. I grupa II

1. Zapisz wyrażeniem:

Suma liczby a i kwadratu podwojonej liczby b.

2. Zapisz słownie wyrażenie:

a) $c + d$

b) $a^2 + b^2$

3. Oblicz wartość liczbową wyrażenia:

a) $x^2 - 2y$ dla $x = -2$, $y = \frac{1}{2}$

b) $3(a - b) - (2a - b) + 1$ dla $a = \frac{1}{4}$, $b = -2$

4. Wypisz spośród wyrażen tylko jednomiany:

$3x^2$; $6 + 2x$; $8x^2y$; $\frac{1}{9}y^3x$; $12x$; k ; $b + l$; $3c + \frac{1}{2}d^2$; $-5e$;

5. Wyłącz wspólny czynnik poza nawias:

a) $15x + 30 =$

b) $8ab^2 - 4ab + 6b =$

c) $2x(x - y) - 3(x - y) =$

6. Wykonaj wskazane działania:

a) $0,2 \times 4x^2 =$ b) $2x(3x - 4y + 2) =$ c) $(3x - 5) + (-6x + 4) =$

d) $(4a - 7) - (12a + 3) =$ e) $-\frac{2}{3}xy(x - 6y) - \frac{4}{9}x^2(9 - y) =$

f) $(4x^2 - 3x) - (x + 0,1x^2) - 3(x^2 - 0,1x) =$ g) $\frac{x^5 + 2x^4 - 3x^3}{x^2} =$

7. Oblicz średnią arytmetyczną trzech kolejnych liczb naturalnych, następujących bezpośrednio po liczbie 4k.

8*.(na ocenę celującą)

a) uprość wyrażenie:

$$2x \times \frac{x-7}{3} - x \times \frac{x-1}{3}$$

b) zapisz dowolną sumę algebraiczną, której wartość liczbową dla $x = 3$ i $y = -2$ wynosi 7.