

Алгебра 7 клас

Контрольна робота № 2

Цілі вирази. Степінь з натуральним показником. Одночлени

Варіант 1

- 1°. Чи тотожно рівні вирази: 1) x^3 і $x+x+x$; 2) $2a+5a$ і $7a$;
3) $x+5y$ і $5y+x$; 4) $4(x+3)$ і $4x+7$?

2°. Подайте у вигляді степеня добуток:

1) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$; 2) $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$.

3°. Виконайте дії: 1) $y^8 : y^2$; 2) $y^8 \cdot y^2$.

4°. Обчисліть значення виразу: 1) $0,2 \cdot (-4)^4$; 2) $3^4 - 5^3 + (-1)^7$.

5°. Подайте у вигляді степеня вираз: 1) $(n^2)^6 \cdot n^9$; 2) $(c^4)^5 : (c^3)^2$.

6°. Запишіть у вигляді одночлена стандартного вигляду вираз:

1) $3x^2yz^7 \cdot (-0,5xy^4z^5)$; 2) $(-\frac{1}{3}a^5b)^3$.

7°. Доведіть тотожність $5(x+y-z) + 5(x-z) - 5y = 10(x-z)$.

8°. Спростіть вираз: 1) $0,4x^2y \cdot (-5xy^5)^2$; 2) $(-\frac{1}{2}a^3b^4)^4 \cdot (4a^5b)^2$.

9°. Порівняйте: 1) 6^{12} і 36^5 ; 2) 5^{20} і 2^{50} .

10••. Доведіть, що сума трьох послідовних натуральних чисел ділиться на 3.

11••. Якого найменшого значення набуває вираз:

1) $x^6 - 15$; 2) $(y-3)^2 + 4$?

12••. $5x^2y=8$. Знайдіть значення виразу:

1) $20x^2y$; 2) $5x^4y^2$.

Алгебра 7 клас

Контрольна робота № 2

Цілі вирази. Степінь з натуральним показником. Одночлени

Варіант 2

- 1°. Чи тотожно рівні вирази: 1) $y+y+y$ і y^3 ; 2) $8m$ і $6m+2m$;
3) $a+4b$ і $4b+a$; 4) $5(x-2)$ і $5x-7$?

2°. Подайте у вигляді степеня добуток:

1) $7 \cdot 7 \cdot 7$; 2) $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5)$.

3°. Виконайте дії: 1) $a^4 a^6$; 2) $a^6 : a^2$.

4°. Обчисліть значення виразу: 1) $0,5 \cdot (-3)^4$; 2) $4^3 - 5^3 + (-1)^9$.

5°. Подайте у вигляді степеня вираз: 1) $(x^3)^5 \cdot x^6$; 2) $(n^5)^4 : (n^2)^3$.

6°. Запишіть у вигляді одночлена стандартного вигляду вираз:

1) $-0,2a^2bc^9 \cdot 7ab^7c^{10}$; 2) $(-\frac{1}{4}x^3y)^3$.

7°. Доведіть тотожність $3(a-b) + 2(a+b-c) + b - 3c = 5(a-c)$.

8°. Спростіть вираз: 1) $0,6x^3y \cdot (-5xy^7)^2$; 2) $(-\frac{1}{3}a^5b^3)^4 \cdot (9a^3b)^2$.

9°. Порівняйте: 1) 7^{14} і 49^5 ; 2) 3^{40} і 4^{30} .

10••. Доведіть, що сума трьох послідовних парних натуральних чисел ділиться на 3.

11••. Якого найменшого значення набуває вираз:

1) $y^8 - 10$; 2) $(x+5)^2 + 3$?

12••. $3a^2b=5$. Знайдіть значення виразу:

1) $15a^2b$; 2) $18a^4b^2$.