

АЛГЕБРА 7 КЛАС

Час виконання - 45 хвилин

Завдання 1-12 мають по чотири варіанти відповідей, з яких тільки **ОДНА** відповідь **ПРАВИЛЬНА**. Виберіть правильну, на ваш вибір, відповідь і відмітьте її у бланку відповідей.

1. Обчисліть $(-2)^3 \cdot (-1)^3$.

А) - 8; Б) - 6; В) 8; Г) 6.

2. Представте у вигляді степеня добуток $(-0,2) \cdot (-0,2) \cdot (-0,2) \cdot (-0,2)$.

А) $(-0,2) \cdot 4$; Б) $(-0,2)^4$; В) $(-0,2)^4$; Г) $(-0,2)^4$.

3. Спростити вираз $(a^2 \cdot a^3)^3$

А) a^{18} ; Б) a^8 ; В) a^{15} ; Г) a^9 .

4. Розкласти на множники вираз $3x^2y - 9xy^2$.

А) $3xy(3x - y)$; Б) $3xy(x - 3y)$;

В) $3xy(x - y)$; Г) $3xy(x - 9y)$.

5. Запишіть у вигляді квадрата двочлена вираз $9t^2 - 6t + 1$

А) $(3t - 1)^2$; Б) $(3t + 1)^2$; В) $(t - 3)^2$; Г) $(t + 3)^2$.

6. Чому дорівнює добуток $(x - 1)(x + 1)$?

А) $x^2 - 2x + 1$; Б) $x^2 + 1$; В) x^2 ; Г) $x^2 - 1$.

7. Виконаєте множення $(2x - 3)(1 - 2x)$.

А) $-4x^2 + 8x + 3$; Б) $4x^2 + 4x - 3$;

В) $-4x^2 + 8x - 3$; Г) $4x^2 - 4x + 3$;

8. Розв'яжіть рівняння: $-3x + 2 = 2x + 7$.

А) - 1; Б) 1; В) 5; Г) - 5.

9. Запиши в стандартному вигляді многочлен

$3x^2 - 1 - 5x - 4x^2 - 7 + 5x - x^3 + 8$:

А) $x^3 + x^2$; Б) $-x^3 + x^2$; В) $-x^3 - x^2$; Г) $-x^3$.

10. Купили 5 квитків на потяг по a грн. за 1 квиток. Заплатили x грн. задайте формулою залежності x від a .

А) $x = 5a$; Б) $x = a : 5$; В) $x = 5 : a$; Г) $x = 5 + a$

11. Графік рівняння $3x - y = 2$ перетинає вісь Оу в точці...

А) $(\frac{2}{3}; 0)$; Б) $(-\frac{2}{3}; 0)$; В) $(0; - 2)$; Г) $(0; 2)$

12. Рішенням системи є пара чисел

$$\begin{cases} 2x - y = 1, \\ x + y = 2. \end{cases}$$

А) $(1; 1)$; Б) $(-1; -3)$; В) $(3; -1)$; Г) $(-1; -1)$.

13. Спростити вираз: $2x^3 \cdot (-3x^4)^2 =$ _____

Відповідь: _____

14. Розкласти на множники многочлен $xy + 3y + xa + 3a =$ _____

Відповідь: _____

15. За 5 кг апельсинів і 4 кг лимонів заплатили 22 гривні, а за 6 кг апельсинів і 2 кг лимонів - 18 гривень. Скільки коштує 1 кг апельсинів і скільки коштує 1 кг лимонів?

АЛГЕБРА 7 КЛАС

Час виконання - 45 хвилин

Завдання 1-12 мають по чотири варіанти відповідей, з яких тільки **ОДНА** відповідь **ПРАВИЛЬНА**. Виберіть правильну, на ваш вибір, відповідь і відмітьте її у бланку відповідей.

1. Обчисліть $(-3)^3 \cdot (-1)$.

А) - 27; Б) - 9; В) 27; Г) 9.

2. Представте у вигляді степеня добуток $(-0,3) \cdot (-0,3) \cdot (-0,3) \cdot (-0,3)$.

А) $-(0,3)^4$; Б) $(-0,3) \cdot 4$; В) $-(-0,3)^4$; Г) $(-0,3)^4$.

3. Спростити вираз $(a^3 \cdot a^4)^2$.

А) a^{14} ; Б) a^{49} ; В) a^9 ; Г) a^{24} .

4. Розкласти на множники вираз $2a^2b - 4ab$.

А) $2ab(a - 1)$; Б) $2ab(a - 2)$;

В) $2a(ab - b)$; Г) $2ab(a + 2)$.

5. Запишіть у вигляді квадрата двочлена вираз $a^2 - 2a + 1$

А) $-(a + 1)^2$; Б) $(a + 1)^2$; В) $(a - 1)^2$; Г) неможливо представити.

6. Чому дорівнює добуток $(3x - 1)(3x + 1)$:

А) $9x^2 - 2x + 1$; Б) $6x^2 - 1$; В) $9x^2 - 6x + 1$; Г) $9x^2 - 1$.

7. Виконаєте множення $(2a - 2)(a + 3)$.

А) $2a^2 + 8a - 6$; Б) $2a^2 + 4a + 6$;

В) $a^2 - 4a - 6$; Г) $2a^2 + 4a - 6$.

8. Розв'яжіть рівняння: $2x - 7 = x + 5$.

А) 12; Б) 2; В) - 12; Г) - 2

9. Запиши в стандартному вигляді многочлен

$2x^2 + 1 + 4x - 3x^2 - 5x + x + x^3 - 1$:

А) $x^3 - x^2$; Б) $x^3 + x^2$; В) $-x^3 - x^2$; Г) x^3 .

10. Купили 10 мішків картоплі по m кг в кожному мішку. Всього купили x кг картоплі. Задайте формулою залежність x від m .

А) $x = 10m$; Б) $x = 10 : m$; В) $x = m : 10$; Г) $x = m + 10$

11. Графік рівняння $x - 2y = 8$ перетинає вісь Ox в точці...

А) $(2; 0)$; Б) $(0; -4)$; В) $(0; 4)$; Г) $(8; 0)$

12. Рішенням системи є пара чисел

$$\begin{cases} x + 2y = 1, \\ x - y = 4. \end{cases}$$

А) $(3; 1)$; Б) $(3; -1)$; В) $(1; 3)$; Г) $(-1; 3)$.

13. Спростити вираз: $3x^2 \cdot (-2x^5)^3 =$ _____

Відповідь: _____

14. Розкласти на множники многочлен $ab + 2b + ac + 2c$ _____

Відповідь: _____

15. За 4 зошита і 3 ручки заплатили 13 гривень, а за 8 зошитів і 5 ручок – 23 гривні. Скільки коштує 1 зошит і скільки коштує 1 ручка?