

Контрольна робота з теми «Формули скороченого множення»

Завдання 1-4 мають чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку варіант відповіді. Кожна правильна відповідь оцінюється 0,5 бала.

1. Подайте у вигляді многочлена вираз: $(c - 6)^2$.

- A) $c^2 - 36$; Б) $c^2 + 12c + 36$; В) $c^2 - 12c + 36$; Г) $c^2 + 36$.

2. Подайте у вигляді многочлена вираз: $(5 + c) \cdot (5 - c)$.

- A) $25 + c^2$; Б) $c^2 - 25$; В) $5 - c^2$; Г) $25 - c^2$.

3. Розкладіть на множники: $a^2 - 49$.

- A) $(a + 49) \cdot (a - 49)$; Б) $(a - 49) \cdot (a - 49)$; В) $(a + 7) \cdot (a - 7)$; Г) $(a - 7)^2$.

4. Розкладіть на множники: $c^2 + 10c + 25$.

- A) $(c + 5)^2$; Б) $(c - 5)^2$; В) $(c + 5) \cdot (c - 5)$; Г) $c + 5$.

У завданні 5 до кожного з чотирьох рядків інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою. Кожна правильна відповідність оцінюється 1 бал.

5. Установіть відповідність між виразами і результатами спрощення цих виразів.

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1) $(2x + y) \cdot (y - 2x)$ | А $4x^2 + 8xy + 4y^2$ |
| 2) $(y - 2x)^2$ | Б $y^2 - 4x^2$ |
| 3) $(x + 2y)^2$ | В $x^2 + 4y^2$ |
| 4) $(2x + 2y)^2$ | Г $y^2 - 4yx + 4x^2$ |
| | Д $x^2 + 4xy + 4y^2$ |

Розв'яжіть завдання 6 - 8, запишіть послідовні логічні дії та пояснення всіх етапів розв'язання завдань. Кожне завдання оцінюється 2 бала

6. Спростіть вираз: $(x - 2) \cdot (x + 2) - (x - 5)^2$.

7. Розкладіть на множники вираз: $2ab \cdot (x + y)^2 - ab \cdot (x + y)$.

8. Розв'яжіть рівняння: 1) $2x^3 - 50x = 0$; 2) $(x - 3)^2 - (x + 3)^2 = 24$.