

МАТЕМАТИКА

Варіант 1

1. Знайдіть значення виразу $(7^4)^5 : 7^{18}$. (1 бал)

- А) 1; Б) 7; В) 49; Г) 343.

2. Скоротіть дріб $\frac{9x^2 + 6x + 1}{9x^2 - 1}$. (1 бал)

- А) $\frac{3x-1}{3x+1}$; Б) $\frac{3x+1}{3x-1}$; В) $3x+1$; Г) $3x-1$.

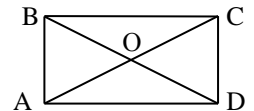
3. Обчисліть значення виразу $(3 - \sqrt{5})(3 + \sqrt{5})$. (1 бал)

- А) 4; Б) -2; В) 14; Г) 8.

4. Які координати точки перетину графіка рівняння $4x + 7y = 28$ з віссю ординат? (1 бал)

- А) (7;0); Б) (0;7); В) (4;0); Г) (0;4).

5. На рисунку зображено прямокутник $ABCD$, $\angle ACD = 43^\circ$. Яка величина кута AOD ? (1 бал)



- А) 86° ; Б) 43° ; В) 94° ; Г) 137° .

6. Розв'яжіть систему рівнянь:

$$\begin{cases} x - 4y = 2, \\ xy + 2y = 8. \end{cases} \text{ (1.5 бала)}$$

7. Знайдіть периметр прямокутного трикутника, гіпотенуза якого на 7 см більша за один із катетів, а інший катет дорівнює 21 см. (1.5 бала)

8. Перші 280 км дороги від пункту А до пункту В автобус проїхав з певною швидкістю, а останні 480 км – із швидкістю на 10 км/год більшою. Знайдіть початкову швидкість автобуса, якщо на весь шлях від пункту А до пункту В він витратив 10 год. (2 бали)

9. Коло, вписане в рівнобічну трапецію, ділить точкою дотику бічну сторону на відрізки завдовжки 8 см і 18 см. Знайдіть площу трапеції. (2 бали)

