

Контрольна робота

I варіант

1. Яка з наведених пар чисел є розв'язком системи рівнянь

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 17, \\ x - y = -5 \end{cases}$$

А) (-4;1)

Б) (4;-1)

В) (1;4)

Г) (-1;-4)

2. Діагональ прямокутника дорівнює 20 см, а одна зі сторін прямокутника на 4 см більша від іншої. Знайдіть сторони прямокутника. Яка з наведених систем рівнянь відповідає умові задачі, якщо довжину меншої сторони прямокутника позначено через x см, а більшої – через y см.

А) $\begin{cases} y - x = 4, \\ x^2 + y^2 = 400 \end{cases}$

Б) $\begin{cases} y - x = 4, \\ x^2 + y^2 = 20 \end{cases}$

В) $\begin{cases} y - x = 4, \\ x + y = 20 \end{cases}$

Г) $\begin{cases} x - y = 4, \\ x^2 + y^2 = 20 \end{cases}$

3. Розв'яжіть систему рівнянь $\begin{cases} 2x^2 + y = 9, \\ 3x^2 - 2y = 10 \end{cases}$

4. Розв'яжіть систему $\begin{cases} x + y = 7 \\ xy = 12 \end{cases}$

Розв'язком якої з наведених систем рівнянь є пара чисел (5;6)?

А. $\begin{cases} x^2 + y^2 = 29, \\ 2x^2 - y^2 = 46. \end{cases}$ Б. $\begin{cases} x^2 + y^2 = 61, \\ x^2 - y^2 = -11. \end{cases}$ В. $\begin{cases} (x-5)(y-6) = 0, \\ x^2 - 2xy = 5. \end{cases}$ Г. $\begin{cases} x^2 + y^2 = 22, \\ x^4 - y^4 = -4. \end{cases}$

5.

6. Сума двох чисел дорівнює 10, а сума обернених до них дорівнює $\frac{5}{12}$. Знайдіть дані числа.