

9 клас Підсумкова контрольна робота з алгебри
Варіант 1

1. Якщо $x - y = -2,5$, то...
А) $x > y$; Б) $x \geq y$; В) $y > x$; Г) $y = x$.
2. Укажіть якому проміжку належить число 3:
А) $[1; +\infty)$; Б) $(-\infty; -1]$; В) $(0; 5)$; Г) $[-3; 2]$.
3. Дано функцію $f(x) = \frac{x+7}{x-1}$. Знайдіть $f(3)$.
А) -5; Б) 3; В) 4; Г) 5.
4. Розв'яжіть нерівність: 1) $-5x \leq 20$; 2) $6x - x^2 > 0$.
5. Знайдіть восьмий член та суму перших двадцяти членів арифметичної прогресії (a_n), якщо $a_1=17$, $d = -2$.
6. Відомо, що партія з 4000 вимикачів містить 6 бракованих. Яка ймовірність того, що навмання вибраний із цієї партії вимикач: 1) бракований; 2) якісний?
7. Розв'яжіть систему рівнянь
$$\begin{cases} 2x - y = -1, \\ -3x^2 + y^2 = 6. \end{cases}$$
8. Побудуйте графік функції $y = -x^2 - 4x - 2$. За графіком знайдіть
1) область значень функції;
2) проміжок, на якому функція зростає.
9. Доведіть, що нерівність $x^2 + y^2 - 2(2x - y) + 5 \geq 0$ справджується при будь-яких значеннях змінних.

9 клас Підсумкова контрольна робота з алгебри
Варіант 2

1. Якщо $x - y = -4,9$, то...
А) $x > y$; Б) $x \geq y$; В) $y > x$; Г) $y = x$.
2. Укажіть якому проміжку належить число 0:
А) $[1; +\infty)$; Б) $(-\infty; -1]$; В) $(0; 5)$; Г) $[-3; 2]$.
3. Дано функцію $f(x) = \frac{x+11}{x-1}$. Знайдіть $f(4)$.
А) 6; Б) 5; В) 4; Г) -5.
4. Розв'яжіть нерівність: 1) $-4x \geq 28$; 2) $-x^2 - 3x < 0$.
5. Знайдіть сьомий член та суму перших шістнадцяти членів арифметичної прогресії (a_n), якщо $a_1=12$, $d = -3$.
6. Відомо, що в партії з 2000 автомобільних генераторів якісними є 1996. Яка ймовірність того, що навмання вибраний із цієї партії генератор: 1) якісний; 2) бракований?
7. Розв'яжіть систему рівнянь
$$\begin{cases} x - 2y = 1, \\ x^2 - 2y^2 = 7. \end{cases}$$
8. Побудуйте графік функції $y = -x^2 + 4x - 1$. За графіком знайдіть
1) область значень функції;
2) проміжок, на якому функція спадає.
9. Доведіть, що нерівність $x^2 + y^2 - 2(x - 3y) + 10 \geq 0$ справджується при будь-яких значеннях змінних.