

Тема. Підсумкова контрольна робота за рік


Мета. Перевірити рівень знань, умінь і навичок з курсу алгебри 9 класу

Повторюємо

- Які види нерівностей визнаєте?
- Якими способами можна розв'язати нерівність?
- Яку функцію називають квадратичною та які вона має властивості?
- Наведіть приклади перетворень графіків функцій.
- Яку послідовність називають арифметичною прогресією?
- Які формули для знаходження елементів арифметичної прогресії вам відомі?
- Яку послідовність називають геометричною прогресією?
- Які формули для знаходження елементів геометричної прогресії вам відомі?
- Що таке ймовірність випадкової події?
- Що таке мода, медіана та середнє значення вибірки?

Завдання

Виконайте контрольну роботу. Письмові розв'язки завдань надіслати на HUMAN або на електронну пошту

1. Якщо $x - y = -2,5$, то ...
А. $x > y$. Б. $x \geq y$. В. $x < y$. Г. $x = y$.
2. Укажіть малюнок, на якому зображено проміжок $(-\infty; -3]$.

А. Б. В. Г.
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 дванадцяти 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 $\begin{cases} x - 3y = 4, \\ x^2 - 2xy - y^2 = 2. \end{cases}$
8. Побудуйте графік функції $y = -x^2 + 2x + 3$. За графіком знайдіть:
1) область значення функції;
2) проміжки спадання функції.

9. Доведіть, що нерівність $x^2 + y^2 - 2(x - 2y) + 5 \geq 0$ справджується при будь-яких значеннях змінних.