

Вступительная работа в 9 класс

Вариант 1

1. Решите уравнение: $2x^2 + x - 3 = 0$
2. Решите неравенство: $0,5(x - 2) + 1,5x < x + 1$
3. Упростите выражение: $2,4x^{-8}y^5 \cdot 5x^9y^{-7}$.
4. График функции $y = \sqrt{x}$ проходит через точку А с ординатой 4. Найдите абсциссу точки А.
5. Запишите наибольшее из чисел $3\sqrt{7}$, $6\sqrt{2}$, $2\sqrt{14}$, $\sqrt{58}$.
6. Выполните действия:

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 25} : \frac{x - 1}{x^2 + 5x}$$

7. Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} 2x + 3 > 5(2 - x) \\ 3x - 4 \leq 2x + 5 \end{cases}$$

8. Скорый поезд проходит в час на 20 км больше почтового. Известно, что скорый поезд пройдет 280 км на 2 часа быстрее, чем почтовый 300 км. Найдите скорость почтового поезда.

Итоговая контрольная работа по алгебре для 8 класса.

Вариант 2

1. Решите уравнение: $3x^2 + x - 4 = 0$
2. Решите неравенство: $1,2(x + 5) + 1,8x > 7 + 2x$
3. Упростите выражение: $2,5a^{-5}b^7 \cdot 4a^8b^{-9}$
4. График функции $y = \sqrt{x}$ проходит через точку В с ординатой 9. Найдите абсциссу точки В.
5. Запишите наименьшее из чисел $2\sqrt{6}$, $4\sqrt{2}$, $3\sqrt{3}$, $\sqrt{29}$.
6. Выполните действия:

$$\frac{x^2 - 16}{x^2 + 4x + 4} : \frac{x^2 - 4x}{x + 2}$$

7. Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} 5x - 18 \leq 3(x + 2) \\ 4x - 8 > 3x - 12 \end{cases}$$

8. Мастер и ученик должны обработать на токарном станке по 48 деталей каждый. Мастер обрабатывает в час на 2 детали больше, чем ученик, поэтому выполнит задание на 2 часа раньше. Сколько деталей в час обрабатывает ученик?