Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Упростите выражение:
   а) $4x^4 \cdot (-2x^2)^3$;
   б) $2x(2x+3y)-(x+y)^2$.

2. Разложите на множители:
   а) $25a-ab^2$;
   б) x^2-2x+1.

3. Постройте график функции $y=6-3x$.

4. Решите уравнение:
   $\frac{3y}{2}-\frac{2y-3}{4}-3=0$.

5. Упростите выражение:
   $\left(\frac{a}{a+4}-\frac{a}{a-4}\right)\cdot\frac{a+4}{a}$.

6. Решите систему уравнений:
   $\begin{cases} x-3y=6, \\ 2x+y=5. \end{cases}$

7. Решите задачу, составив уравнение.
   Три бригады рабочих изготовили за смену 100 деталей. Вторая бригада изготовила на пять деталей больше, чем первая бригада, и на 15 деталей больше, чем третья. Сколько деталей изготовила каждая бригада?

ЖЕЛАЮ УСПЕХА!

ЯГУБОВ.РФ

Итоговая контрольная работа

Вариант 2

1. Упростите выражение:
   а) $5x^2 \cdot (-3x^3)^2$;
   б) $(a+6)^2 - 2a(3-2a)$.

2. Разложите на множители:
   а) $b^2c - 9c$;
   б) $x^2 + 6x + 9$.

3. Постройте график функции $y = 2x - 4$.

4. Решите уравнение:
   $\frac{2x}{3} - \frac{2x+11}{6} + 1 = 0.$

5. Упростите выражение:
   $\left(\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b}\right) \cdot \frac{a-b}{b}.$

6. Решите систему уравнений:
   $\begin{cases} 4x + y = 1, \\ x + 2y = 9. \end{cases}$

7. Решите задачу, составив уравнение.
   Периметр треугольника *ABC* равен 50 см. Сторона *AB* на 2 см больше стороны *BC*, а сторона *AC* в 2 раза больше стороны *BC*. Найдите стороны треугольника.

ЖЕЛАЮ УСПЕХА!

ЯГУБОВ.РФ