Контрольная работа по алгебре за первое полугодие. 10 класс

1.а) Построить график функции $y=\frac{2}{x-3}+3$. Укажите область определения и область значений функции.

 б)Найти область определения функции $y=\sqrt{\frac{3x-4}{x}}+\sqrt{2-x}$

2.Решите неравенства

 $а)\frac{2x-3}{x+4}\geq 5 б)\frac{3}{x+2}-\frac{3}{x-2}>2 в)\left|x^{2}-5x-6\right|<x+10 г)\left|x-3\right|+\left|x-4\right|<11$

3.Решите уравнения

$а)\left(x^{2}+2x\right)^{2}-7\left(x^{2}+2x\right)-8=0$ $б)\left|x^{2}-x+3\right|=x+2$

$$в)3x^{2}-5\left|x-2\right|-12=0$$

4.а)Вычислите :$ а)\sqrt[3]{-3}∙\sqrt[3]{9}+\sqrt[4]{\left(-2\right)^{4} }$ $б)\sqrt[7]{5-\sqrt{26}}∙\sqrt[7]{5+\sqrt{26}}$ в)$\sqrt[3]{-2\sqrt{2}}+\sqrt[6]{2}∙\sqrt[3]{2}$

 $\sqrt[4]{7+4\sqrt{3}}∙\sqrt{2-\sqrt{3}}$

 б)Упростите выражения a) $\sqrt[3]{\sqrt{a}}+\sqrt[18]{a^{3}}$ $б)6a\sqrt[4]{a^{5}}:\left(3\sqrt[4]{a}\right) в)\sqrt{\sqrt[9]{a^{6}}+\frac{2a}{\sqrt[3]{a^{2}}}}$

5.Решите задачу

Один штукатур может выполнить задание на 5 часов быстрее другого. Оба вместе они выполнят это задание за 6 часов. За сколько часов каждый из них выполнит задание?

Задания для подготовки к контрольной работе за 1 полугодие 10 класс профиль

1.а) Построить графики функции $:1)y=-\frac{1}{x-3}-4$.2)$y=2\left|x-1\right|-5$ Укажите область определения и область значений функции.

 б)Найти область определения функции: $1)y=\sqrt{\frac{x-4}{4x-1}}+\sqrt{3+x} $

$$2)y=\sqrt[3]{\frac{2x-1}{x+4}}+\sqrt{x^{2}-4}$$

2.Решите неравенства

 $А)\frac{x-3}{x+4}\geq -5 б)\frac{2x+7}{2-x}\geq \frac{x-4}{x-2} в)\left|x^{2}+4x-5\right|<x^{2}-5$

$$ г)\left|2x-3\right|+\left|x+4\right|<12$$

3.Решите уравнения

$а)\left(x^{2}-2x\right)^{2}-2\left(x^{2}-2x\right)-3=0$ $б)\left|x^{2}-4x+4\right|=x$

$$в)x^{2}-4\left|x+1\right|-41=0$$

4.а)Вычислите :$ а)\sqrt[3]{-5}∙\sqrt[3]{25}+\sqrt[4]{\left(-4\right)^{4} }$ $б)\sqrt[3]{4-\sqrt{8}}∙\sqrt[3]{4+\sqrt{8}}$ в) $\sqrt[6]{25-4\sqrt{6}}∙\sqrt[3]{1-2\sqrt{6}}$

 б)Упростите выражения a) $\sqrt[3]{\sqrt{c}}+\sqrt[12]{c^{2}}$ $б)a\sqrt[4]{a^{3}}∙\left(3\sqrt[4]{a}\right) в)\sqrt{\sqrt[10]{a^{4}}}-\frac{3a}{\sqrt[5]{a^{4}}}$

5.Решите задачи:

Чтобы ликвидировать опоздание на 1 час, поезд на перегоне в 720 км увеличил скорость, с которой шел по расписанию, на 10 км/ч. Какова скорость поезда по расписанию?

Двое рабочих выполнили работу за 12 дней. За сколько дней может выполнить работу каждый рабочий, если одному из них для выполнения всей работы потребуется на 10 дней больше, чем другому?

Повторная контрольная работа за 1 полугодие

1.Построить график функции $y=\left|x+3\right|-4.$

2.Найти область определения функции: а)$ y=\sqrt{x^{2}-4x+3} б)y=\frac{2x-1}{x^{2}-4}$

3.Решите неравенства:$а)\frac{6x-1}{x+1}>0 б) \frac{2x-3}{x+5}\leq 1в)$ $\left|2x-5\right|\leq 3$

4.Решите уравнения :$а) \left|2x-3\right|=\left|5x+4\right| б)\left|2x-3\right|=5$

5.Вычислите:

$ 1)\sqrt[3]{-0,125}-9\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$ $2)\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} 3)\sqrt[3]{8∙0,027 } 4)\left(-3\sqrt[4]{7}\right)^{4}$

Повторная контрольная работа за 1 полугодие

1.Построить график функции $y=\left|x+3\right|-4.$

2.Найти область определения функции: а)$ y=\sqrt{x^{2}-4x+3} б)y=\frac{2x-1}{x^{2}-4}$

3.Решите неравенства:$а)\frac{6x-1}{x+1}>0 б) \frac{2x-3}{x+5}\leq 1в)$ $\left|2x-5\right|\leq 3$

4.Решите уравнения :$а) \left|2x-3\right|=\left|5x+4\right| б)\left|2x-3\right|=5$

5.Вычислите:

$ 1)\sqrt[3]{-0,125}-9\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$ $2)\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} 3)\sqrt[3]{8∙0,027 } 4)\left(-3\sqrt[4]{7}\right)^{4}$

Повторная контрольная работа за 1 полугодие

1.Построить график функции $y=\left|x+3\right|-4.$

2.Найти область определения функции: а)$ y=\sqrt{x^{2}-4x+3} б)y=\frac{2x-1}{x^{2}-4}$

3.Решите неравенства:$а)\frac{6x-1}{x+1}>0 б) \frac{2x-3}{x+5}\leq 1в)$ $\left|2x-5\right|\leq 3$

4.Решите уравнения :$а) \left|2x-3\right|=\left|5x+4\right| б)\left|2x-3\right|=5$

5.Вычислите:

$ 1)\sqrt[3]{-0,125}-9\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$ $2)\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} 3)\sqrt[3]{8∙0,027 } 4)\left(-3\sqrt[4]{7}\right)^{4}$

Повторная контрольная работа за 1 полугодие

1.Построить график функции $y=\left|x+3\right|-4.$

2.Найти область определения функции: а)$ y=\sqrt{x^{2}-4x+3} б)y=\frac{2x-1}{x^{2}-4}$

3.Решите неравенства:$а)\frac{6x-1}{x+1}>0 б) \frac{2x-3}{x+5}\leq 1в)$ $\left|2x-5\right|\leq 3$

4.Решите уравнения :$а) \left|2x-3\right|=\left|5x+4\right| б)\left|2x-3\right|=5$

5.Вычислите:

$ 1)\sqrt[3]{-0,125}-9\sqrt[4]{\frac{1}{81}}$ $2)\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} 3)\sqrt[3]{8∙0,027 } 4)\left(-3\sqrt[4]{7}\right)^{4}$