Контрольная работа

Неравенства

Вариант I

1. В каких случаях верно записаны решения неравенства:

а) х2$ >$0, х$\ne $0, т.е. все х$\in (-\infty ;0)∪(0;+\infty )$;

б) х2$\leq $0, нет решений;

в) х2+3$>$0, нет решений;

г) х2$\geq $-4, х – любое число, т.е. все Х$\in (-\infty ;+\infty )$?

2. Решите неравенства: а) х2-х+15$<$0; б) х2+2х+1$\geq $0.

3. Решите неравенства: а) -2х2+5х-2$\leq 0$; б) 11-х$\geq \left(х+1\right)^{2}$.

4. Сколько натуральных решений имеет система неравенств:

$$\left\{\begin{array}{c}х^{2}-9<0,\\х^{2}+2х>0?\end{array}\right.$$

5. Решите неравенство $\frac{2х^{3}-х^{4}+3х^{2}}{х^{2}+х+6}>0.$

Контрольная работа

Неравенства

Вариант II

1. В каких случаях верно записаны решения неравенства:

а) х2$+10\geq $0, нет решений;

б) х2$ \geq $0, х – любое число, т.е. все Х$\in (-\infty ;+\infty )$;

в) х2$<$-7, нет решений;

г) х2$<0$, х$\ne $0, т.е. все х$\in (-\infty ;0)∪(0;+\infty )$?

2. Решите неравенства: а) х2-2х+4$>$0; б) х2-2х+1$\leq $0.

3. Решите неравенства: а) -3х2+7х-4$\leq 0$; б) х+22$\leq \left(х+2\right)^{2}$.

4. Сколько натуральных решений имеет система неравенств:

$$\left\{\begin{array}{c}4-х^{2}>0,\\2х^{2}-х>0?\end{array}\right.$$

5. Решите неравенство $\frac{3х^{3}-х^{4}+4х^{2}}{х^{2}+х+2}>0.$