**Контрольная работа 9 класс по теме: «Степенная функция».**

**Вариант**

1.Постройте график функции *у*=$\frac{3}{x}$;

а) найдите область определения функции;

б) какие значения принимает функция?

в) является ли функция четной или нечетной?

г) укажите промежутки возрастания (убывания) функции; промежутки, в которых функция принимает положительные (отрицательные) значения.

2. Найдите область определения функции:

а) *у=*$\frac{3х-1}{2х^{2 }-9х+10}$б) *у=*$\sqrt{x^{2}}$*-*4x.

3. Не выполняя построения графиков функций *у=* $\frac{8}{x}$и *у=*2*х*, найдите координаты точек их пересечения.

4. Решите иррациональное уравнение:

а) $\sqrt{5-4х}=3,2$ б) $\sqrt{4х^{2}-3х-1}=х$

**Вариант 2**

1.Постройте график функции *у*=$-\frac{3}{x}$;

а) найдите область определения функции;

б) какие значения принимает функция?

в) является ли функция четной или нечетной?

г) укажите промежутки возрастания (убывания) функции; промежутки, в которых функция принимает положительные (отрицательные) значения.

2. Найдите область определения функции:

а) *у=*$\frac{6х+2}{3х^{2 }+5х-2}$б) *у=*$\sqrt{4х+12х^{2}}$.

3. Не выполняя построения графиков функций *у=* $\frac{12}{x}$и *у=*$\frac{х}{3}$, найдите координаты точек их пересечения.

4. Решите иррациональное уравнение:

а) $\sqrt{2х-3}=1,6$ б) $\sqrt{3х^{2}+5х+8}=3+х$