**Административная контрольная работа №8 для учащихся 1 курса**

В-1

1. Решите неравенство

$$\frac{x-5}{2x-x^{2}}\leq 0.$$

1. Решите уравнение

$$3cos^{2}x-sin^{2}x+4sinx=0$$

1. Исследуйте функцию и постройте ее график

$$f\left(x\right)=4x^{2}-0.5x^{4}$$

1. Площадь прямоугольника равна 36 дм2. Какую длину должны иметь стороны прямоугольника, чтобы его периметр был наименьшим?

В-2

1. Решите неравенство

$$\frac{x^{2}-4x}{x-1}\geq 0.$$

1. Решите уравнение

$$8sin^{2}x-2cosx-5=0$$

1. Исследуйте функцию и постройте ее график

$$f\left(x\right)=2x^{3}-6x+4$$

1. Число 16 представьте в виде произведения двух положительных множителей, сумма квадратов у которых наименьшая.

Критерии оценки:

«5» отлично – все четыре задания выполнены верно, нет замечаний по оформлению работы.

«4» хорошо – верно выполнены три задания, есть незначительные недочеты в оформлении работы.

«3» удовлетворительно – правильно решены два задания, имеются замечания к оформлению работы.

«2» неудовлетворительно – решено меньше двух заданий из четырех предложенных.