**Демовариант работы по математике для поступления в 10 класс, июнь 2020.**

**Работа формата второй части ОГЭ (21-26 задания)**

1. **Задание**
* **Алгебраические выражения**
* **Уравнения**
* **Неравенства**
* **Системы уравнений**
* **Системы неравенств**

**2 задание**

* **Задачи на проценты, сплавы и смеси**
* **Движение по прямой**
* **Задачи на движение по воде**
* **Задачи на совместную работу**

**3 задание**

* **Параболы**
* **Гиперболы**
* **Кусочно-непрерывные функции**
* **Разные задачи**

**4 задание**

* **Углы**
* **Треугольники**
* **Четырёхугольники**
* **Окружности**

**5 задание**

* **Правильные многоугольники**
* **Треугольники и их элементы**
* **Четырёхугольники и их элементы**
* **Окружности и их элементы**

**6 задание**

* **Треугольники**
* **Четырёхугольники**
* **Окружности**
* **Комбинация многоугольников и окружностей**



**1.**Решите неравенство

**2.**При смешивании первого раствора кислоты, концентрация которого 20%, и второго раствора этой же кислоты, концентрация которого 50%, получили раствор, содержащий 30% кислоты. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

**3.**Постройте график функции  Определите, при каких значениях *k* прямая

 *y = kx* имеет с графиком ровно одну общую точку.

**4.**Точка *H* является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла *B* треугольника *ABC* к гипотенузе *AC*. Найдите *AB*, если*AH* = 5, *AC*= 20.

**5.**В выпуклом четырёхугольнике *ABCD* углы *DAC* и *DBC* равны. Докажите, что углы *CDB* и *CAB* также равны.

**6.**Окружности радиусов 60 и 90 касаются внешним образом. Точки *A* и *B* лежат на первой окружности, точки *C* и *D* — на второй. При этом *AC* и *BD* — общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми *AB* и *CD*.