**ДЕМОВЕРСИЯ**

**итоговой контрольной работы по предмету "математика"
за курс 10 класса**

**профильный уровень**

**Блок «Геометрия»**

**Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскости. Сечение**

****

****

**Перпендикулярность прямых и плоскости**

****

**Двугранный угол**

****

**Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усечённая пирамида**

**Блок «Алгебра»**

1. Вычислите:
	1. 
	2. 

 2. Упростите выражение

1. а) .
2. б)
3. .
4. б)
5. 

 3. Решите неравенство

1. х2 – 3х – 4 ≤ 0
2.
3. .
4. 
5. 
6. 

 4. Найдите:

1. , если .
2. , если .
3. 3𝑐𝑜𝑠𝛼, если

 5. Упростите выражение

1. *.*
2. .

 6. Решите уравнение:

1. *=*
2. *2sin x =*
3. **
4. *= ;*
5. *2sin x = 1.*
6. *3*
7. 6 sin 2x – sin x = 1;
8. **

7.

8. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции

1. на отрезке .
2. на отрезке .

9. Найдите производную функции:

1. 
2. 
3. 
4. 

10. Составьте уравнение касательной к графику функции  в точке с абсциссой  = 3.

11.Материальная точка движется по координатной прямой по закону  (перемещение s измеряется в метрах, время t — в секундах). Найдите скорость её движения в момент времени t0 = 3 с.

1. Найдите производную данной функции и вычислите её значение в точке x0:
	1.  = 13;
	2.  .
2. Решить систему уравнений 