**Итоговая контрольная работа по алгебре. 10 класс**

**Часть В**

1. Найдите значение выражения: 36\sqrt{6}\tg \frac{\pi }{6}\sin \frac{\pi }{4};

(Ответ: 36)

1. Решите уравнение: 2cosx – 1 = 0, указать наибольший отрицательный корень в градусах; (Ответ: -60˚)
2. Найдите значение выражения: \frac{5\sin74^{\circ}}{\cos37^{\circ}\cdot \cos53^{\circ}} ; (Ответ:10)
3. Найдите значения sin и ctg , зная, что cos и  <  < 2π. (Ответ: sin= -15/17, ctg  = -8/15)
4. Найдите значение производной функции f(x) = (3x + 4)5 в точке х = -1; (Ответ: 15)
5. Вычислите , если f(x) = x cosx; (Ответ: π/2)
6. Дана функция . Найдите точки экстремума и укажите их вид; (Ответ: 2;-2 – точки минимума, 0 – точка максимума)

**Часть С**

1. а) Решите уравнение cos 3x + cos х = 0;

б) найдите все его корни, принадлежащие промежутку  (Ответ: а)π/4 +π/2к, π/2 +πк; б) –π/2, -π/4, π/4, π/2)

9. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции f(x) = х3 – 3х2 + 4 на промежутке [0; 4].(Ответ: у наибольшее =20, у наименьшее = 0)

10. Дана функция. Составить уравнение касательной к графику в точке с абсциссой . (Ответ: у = х - π/6 + √3/4)

Критерии оценки:

«3» - верно выполнены 4-7 заданий;

«4» - верно выполнены 8-9 заданий;

«5» - верно выполнены 10-11 заданий;