**Демонстрационный вариант теста для промежуточная аттестация по математике в 10 классе**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа состоит из трех частей, включающих в себя 11 заданий, и рассчитана на 90 минут.

Часть А содержит 6 заданий базового уровня сложности с выбором ответа. Часть В содержит 3 задания повышенного уровня сложности и часть С содержит 2 задания высокого уровня сложности.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Задания части А оцениваются в 1 балл, части В – в 2 балла, части С – в 3 балла.

**Отметка 5 ставиться за 15-18 баллов, 4 – за 11 -14 баллов, 3 - за 7-10 баллов.**

Желаем успеха!

**Вариант № 4**

*В заданиях А1 – А6 выберите один верный ответ.*

**А1.** Упростите 

 

**А2.** Найти значение выражения $cos\frac{π}{6}-3tgπ+tg\frac{5π}{3}$

1)$\frac{\sqrt{3}}{2}$ ; 2) - $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ; 3) $\sqrt{3}-1$ ; 4) $\frac{\sqrt{3}}{2}+\sqrt{3}$.

**А3.** Решить уравнение cos x – 1 = 0

1)  3) 

2)  4) 

**А4.** Найдите диагональ прямоугольного параллелепипеда, если его измерения 10, 11 и 2.

1) 23 2) √23 3) 225 4) 15

**А5.** Найдите производную функции $y=7x^{5}-15x$

1)$y^{'}=5(7x^{4}-3x)$ 3)$ y^{'}=35x^{4}+15$

2)$ y^{'}=5(7x^{4}-3)$ 4)$ y^{'}=5(3-7x^{4})$

**А6**. Через точку графика функции  с абсциссой  проведена касательная. Найдите угловой коэффициент касательной, если

$f\left(x\right)=\frac{2}{3}x^{3}+\frac{1}{2}x^{2}-4$, *х0* = - 1

 1) – 2; 2) 3; 3) 1; 4) 2.

*В заданиях В1 – В4 запишите ответ.*

**В1.**Найдите значение выражения $sin∝$, если $\cos(α=\frac{2\sqrt{6}}{5}), α\in (\frac{3π}{2};2π)$

**В2.** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины

**В3.** Найдите наименьшее значение функции  на отрезке ![[-4;4]]().

*В заданиях С1 – С2 необходимо записать полное решение.*

**С1.** Решите уравнение $sin2x-2\sqrt{3} cos^{2}x=0$. Найдите корни, принадлежащие промежутку [ - $\frac{5π}{2}$; - π].

**C2.** В прямоугольном параллелепипедеABCDA1B1C1D1 , у которого АА1= 4, А1D1 = 6, C1D1 = 6, найдите тангенс угла между плоскостью ADD1 и прямой EF, проходящей через середины ребер АВ и В1С1.