***Итоговая контрольная работа по алгебре и началам анализа за 10 класс***

***Вариант 1***

1. Вычислите: 

2. Найдите значение выражения .

3. Найдите значение выражения 32 + log34.

4. Найдите корень уравнения $log\_{\sqrt{2} }$ (х - 3) + $log\_{\sqrt{2} }$ х =$ log \_{\sqrt{2}}$ 4.

5. Найдите корень уравнения $\sqrt{57-2 х}=7.$

6. Найдите значение выражения $\frac{5sin74°}{cos37°cos53°}$.

7. Решите неравенство и указать наибольшее его целое решение .

|  |  |
| --- | --- |
| 8. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 15. | https://math-ege.sdamgia.ru/pic?id=a3518 |
| 9. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD  точка O – центр основания, S – вершина, SO = 15, BD = 16.   Найдите боковое ребро SA. | https://math-ege.sdamgia.ru/get_file?id=29561&png=1 |

10. Решить уравнение $4^{х+2}-3∙4^{х}=208.$

11. Решите уравнение 4 sin2 x - 12 sin x + 5 = 0. Укажите корни, принадлежащие промежутку [- π; 2π].