

Составить

А-10 Итоговая контрольная работа.

Базовый уровень

1. Вычислить:

а) $\frac{\left(\frac{1}{7^3} \cdot 7^{-\frac{2}{3}}\right)^3}{7^{-3}}$; в) $5^{1-\log_5 3}$;
 б) $\left(\sqrt[3]{\sqrt{125}}\right)^2$; г) $\log_3 45 + 2 \log_3 6 - \log_3 20$.

2. Вычислить:

$2 \sin 870^\circ + \sqrt{12} \cos 570^\circ - \operatorname{tg}^2 60^\circ$.

3. Решите уравнение:

а) $\sqrt{1-x} = x + 1$; в) $\log_5(2x - 1) = 2$;
 б) $\left(\frac{1}{5}\right)^{4-3x} = 25$; г) $2 \sin x + \sqrt{2} = 0$.

4. Решите неравенство:

а) $\left(\frac{3}{4}\right)^x < 1\frac{1}{3}$; б) $\log_3(x + 4) > 1$.

5. Упростите выражения:

а) $\frac{\sin\left(\frac{\pi}{2}-t\right)\operatorname{tg}(-t)}{\cos\left(\frac{\pi}{2}+t\right)}$; б) $1 - \frac{\sin 2x \cdot \cos x}{2 \sin x}$.

Повышенный уровень

6. Решите уравнение: а) $\log_2 x - 3 \log_x 4 = 1$

б) $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 1$.

в) $3^{x+3} + 3^x = 5 \cdot 2^{x+4} - 17 \cdot 2^x$

7. а) Решите уравнение $25^{\sin 2x} = 5^{2 \sin x}$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{7\pi}{2}; -\frac{5\pi}{2}\right]$.

Критерии оценивания итоговой работы.

Какие умения проверяются:

- ✓ применять формулы при вычислениях;
- ✓ применять формулы при упрощении выражений;
- ✓ решать простейшие уравнения и неравенства;
- ✓ решать тригонометрические уравнения, используя основные способы решения;
- ✓ выбор корней на заданном промежутке.

Сколько заданий необходимо выполнить на отметки «3», «4», «5»

За выполнение каждого задания ученик получает определенное число баллов. Если задание содержит пункты а), б) и т.д., то каждый пункт считается как отдельное задание.

Таблица максимального числа баллов за одно задание

базовый уровень	повышенный уровень	Сумма
Задания, №	Задания, №	
1 – 5	6–7	23
по 1 баллу, всего 13баллов	по 2 балла, всего 10 баллов	

Таблица перевода тестовых баллов в школьные отметки

Школьная отметка	Тестовый балл
«2»	0 – 7
«3»	8– 12

«4»	13 - 18
«5»	19 - 23