

**Промежуточная аттестация по алгебре
за курс 10 класса 2023-2024 уч.г**

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

Всего в работе 8 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня.

При выполнении работы разрешается использовать линейку. Использование калькулятора не допускается. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

На выполнение работы дается 40 минут.

<i>Проверяемые умения</i>	<i>Номер задания в работе</i>
Уметь выполнять вычисления и преобразования	№ 1
Уметь решать квадратное уравнение	№ 2
Уметь решать простейшее иррациональное уравнение	№ 3
Уметь выполнять действия с арифметическими корнями n-ой степени	№ 4
Умение находить значение тригонометрического выражения.	№ 5
Умение применять формулу приведения	№ 6
Уметь решать простейшее тригонометрическое уравнение	№ 7
Умение применять тригонометрические формулы	№ 8
Умение упрощать тригонометрические выражения	№ 9
Уметь решать тригонометрические уравнения	№ 10
Уметь решать тригонометрические уравнения	№ 14

За каждое правильно выполненное задание с 1 по 9 выставляется 1 балл, за 10 – 2 балла.

Шкала перевода баллов в отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Балл	10-11	7-9	5-6	менее 5

Критерии оценивания задания 10

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте <i>a</i> . ИЛИ Получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения обоих пунктов: пункта <i>a</i> и пункта <i>b</i>	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0

Задания для выполнения

- Найдите значение выражения $\left(\frac{5}{6} + \frac{7}{15}\right) \cdot \frac{30}{13}$.
- Решите уравнение. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший корень $x^2 + 11x = -28$
- Найдите корень уравнения $\sqrt{14 - 5x} = 3$
- Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[3]{121} \cdot \sqrt[4]{121}}{\sqrt[12]{121}}$
- Вычислите $\sin 30^\circ$
- Упростите выражение, применив формулу приведения $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$.
- Решите уравнение $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$
- Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.
- Упростите выражение $\sin^2 x - \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{ctg} x$
- а) Решите уравнение $2\sin^2 x - 5 \sin x + 2 = 0$
б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $[-\pi; \pi]$