

**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 $[-\pi; \pi]$