

**Промежуточная аттестация по алгебре  
за курс 10 класса 2024-2025 уч.г**

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

**Демонстрационный вариант**

**Инструкция по выполнению работы**

Всего в работе 9 заданий базового уровня и 1 задание 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 60 минут.

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

**Задания для выполнения**

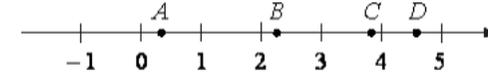
- Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} + \frac{7}{15}\right) \cdot \frac{30}{13}$ .
- Решите уравнение. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший корень  $x^2 + 11x = -28$
- Найдите корень уравнения  $\sqrt{14 - 5x} = 3$

$$\frac{\sqrt[3]{121} \cdot \sqrt[4]{121}}{\sqrt[12]{121}}$$

4. Найдите значение выражения

5.

5.1. На координатной прямой отмечены точки A, B, C и D.



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ ЧИСЛА

- A 1)  $\sqrt{10} + \sqrt{2}$
- B 2)  $\sqrt{10} : \sqrt{2}$
- C 3)  $\sqrt{10} - 2\sqrt{2}$
- D 4)  $(\sqrt{2})^3 + 1$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

Ответ: 

A	B	C	D

6. Упростите выражение, применив формулу приведения

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right).$$

7. Найдите  $\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,6$  и  $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ .

8. Найдите значение выражения  $24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)$

9.

10.6. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А)  $(x-1)^2(x-6) < 0$
- Б)  $\frac{x-1}{x-6} > 0$
- В)  $(x-1)(x-6) < 0$
- Г)  $\frac{(x-6)^2}{x-1} > 0$

РЕШЕНИЯ

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Ответ: 

A	B	В	Г

 Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

10. Решите уравнение. Тригонометрическое.

а) Решите уравнение

$$6\cos^2 x - 5\sin x - 2 = 0$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие

отрезку  $\left[-\frac{7\pi}{2}; -\frac{5\pi}{2}\right]$ .