

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**  
**ЗА КУРС 10 КЛАССА**

**1 ВАРИАНТ**

*(Решите задания на черновике и запишите только ответ)*

**A1.** Упростите выражение  $\sqrt[4]{a} : a^{-\frac{1}{2}}$ .

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A2.** Упростите выражение  $\frac{b^{\frac{2}{5}} - 25}{b^{\frac{1}{5}} + 5} - b^{\frac{1}{5}}$ .

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A3.** Упростите выражение  $\log_3 18 - \log_3 2 + 5^{\log_5 2}$ .

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A4.** Решите неравенство  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} > \frac{1}{8}$ .

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A5.** В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  точка  $N$  – середина ребра  $BC$ ,  $S$  – вершина. Известно, что  $SN=6$ , а площадь боковой поверхности равна 72. Найдите длину стороны основания.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A-6.** Вычислите:  $\frac{\log_5 64}{\log_5 4}$ ;

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A7.** Найдите площадь полной поверхности правильной четырехугольной призмы с ребром при основании, равным 3, высотой 4.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A8.** Решите уравнение  $\log_2(x-2) = 3$ .

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**A9.** Решите неравенство  $\frac{(x-1)(x+2)}{(x-5)^2} \leq 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A10.** Решите неравенство  $9^x \leq \frac{1}{3}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A11.** Решите неравенство  $2^{x+2} + 2^x > 20$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A12.** Найдите произведение корней уравнения  
 $\lg^2 x - 3 \lg x - 10 = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A13.** Решите уравнение  $2 \cos^2 x - 3 \sin x = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**Критерии оценивания:**

*Каждое правильно выполненное задание - 1 балл, неправильно - 0 баллов.*

«5» - 13 баллов

«4» - 10-12 баллов

«3» - 6-9 баллов

«2» - менее 6 баллов

**Итого баллов:** \_\_\_\_\_

**Оценка:** \_\_\_\_\_

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**  
**ЗА КУРС 10 КЛАССА**

**2 ВАРИАНТ**

*(Решите задания на черновике и запишите только ответ)*

**A1.** Упростите выражение  $\sqrt[3]{b} : b^{-\frac{1}{6}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A2.** Упростите выражение  $\frac{a^{\frac{2}{3}} - 4}{a^{\frac{1}{3}} - 2} - a^{\frac{1}{3}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A3.** Упростите выражение  $\log_4 48 - \log_4 3 + 6^{\log_6 5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A4.** Решите неравенство  $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-3} < \frac{1}{9}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A5.** В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  точка  $N$  – середина ребра  $BC$ ,  $S$  – вершина. Известно, что  $SN=6$ , а сторона основания равна  $3$ . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

Ответ: \_\_\_\_\_

**A6.** Вычислите:  $\frac{\log_3 125}{\log_3 5}$ ;

Ответ: \_\_\_\_\_

**A7.** Найдите площадь полной поверхности правильной четырехугольной призмы с ребром при основании, равным  $5$ , высотой  $3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A8.** Решите уравнение  $\log_3(x+1) = 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A9.** Решите неравенство  $\frac{(x+5)(x-2)}{(x-1)^2} \geq 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A10.** Решите неравенство  $4^x \geq 8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A11.** Решите неравенство  $3^{x+2} - 3^x < 24$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**A12.** Найдите произведение корней уравнения

$$\lg^2 x + \lg x - 12 = 0.$$

Ответ: \_\_\_\_\_

**A13.** Решите уравнение  $2 \sin^2 x - 3 \cos x = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Критерии оценивания:**

*Каждое правильно выполненное задание - 1 балл, неправильно - 0 баллов.*

«5» - 13 баллов

«4» - 10-12 баллов

«3» - 6-9 баллов

«2» - менее 6 баллов

**Итого баллов:** \_\_\_\_\_

**Оценка:** \_\_\_\_\_