

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

ТЕСТ № 1

МАТЕМАТИКА

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Реальный профиль

февраль, 2024 год

Время выполнения: 180 минут.

Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

Памятка для кандидата:

- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
- Работай самостоятельно.

Желаем успехов!

Количество баллов _____

№	Задание	Баллы	
АЛГЕБРА			
1.	<p>Вычислите значение выражения: $\log_{\frac{1}{2}} \frac{4}{5} - \log_2 5$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
2.	<p>Решите на множестве \mathbb{R} неравенство $\left(\frac{1}{7}\right)^x \leq 49^{x+3}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
3.	<p>Найдите комплексные числа $z = x + iy$, $x, y \in \mathbb{R}$, $i^2 = -1$, удовлетворяющие условиям: $z = 3\sqrt{2}$ и $(1 + i)z + (1 - i)\bar{z} = 0$, где \bar{z} есть комплексное сопряженное к числу z.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
4.	<p>Решите на множестве \mathbb{R} уравнение $\ln^2 x + 2 \ln x - 3 = 0$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

9.	<p>Исследуйте на чётность функцию $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x-x^3}{\cos x+3}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{x^2 + x + 1} - x$.</p> <p>а) Напишите уравнение касательной к графику функции f в точке с абсциссой $x_0 = 0$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
	<p>б) Найдите горизонтальную асимптоту графика функции f при $x \rightarrow +\infty$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

