

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

ТЕСТ № 2

МАТЕМАТИКА

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Профиль: гуманитарный, искусство, спортивный

февраль 2021 года

Время выполнения: 180 минут.

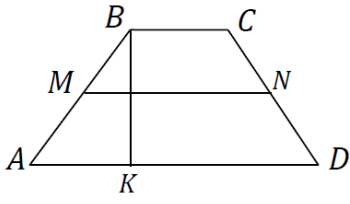
Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

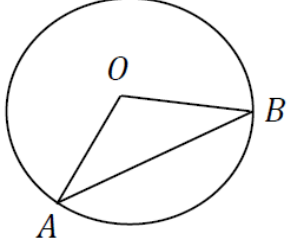
Памятка для кандидата:

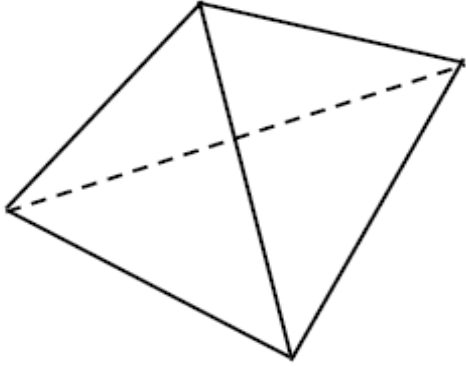
- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
 - Работай самостоятельно.
-

Желаем успехов!

Количество баллов _____

№	Задание	Баллы	
1.	<p>Впишите в рамку рациональное число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $\sqrt[3]{\sqrt{5}} = 5^{\square}.$	L 0 2	L 0 2
2.	<p>Дана последовательность $(a_n)_{n \geq 1}, a_n = 1 - \frac{1}{n^2}$.</p> <p>Впишите в рамку одно из выражений “монотонно возрастающей” или “монотонно убывающей” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>” Последовательность $(a_n)_{n \geq 1}$ является <input type="text"/> .”</p>	L 0 2	L 0 2
3.	<p>На рисунке MN есть средняя линия, а BK есть высота трапеции $ABCD$.</p> <p>Впишите в рамку площадь трапеции $ABCD$, если известно, что $MN = BK = 1$ см.</p> $S_{ABCD} = \square \text{ см}^2.$ 	L 0 2	L 0 2
4.	<p>На лотерейном билете записаны все натуральные числа от 11 до 40. Найдите вероятность того, что произвольно отмеченное число вида \overline{ab} имеет свойство, что число \overline{ba} находится среди неотмеченных.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p>_____</p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4

<p>7.</p>	<p>Точки A и B принадлежат окружности с центром O так, что $m(\angle AOB) = 120^\circ$. Найдите длину хорды AB, если известно, что длина окружности равна 16π см.</p> <p>Решение:</p>		<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<p>Ответ: _____.</p>				
<p>8.</p>	<p>Сравните:</p> $\int_0^1 (e^x - x^2) dx$ <p>и 1.</p> <p>Решение:</p>		<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<p>Ответ: _____.</p>				

9.	<p>Боковые грани правильной треугольной пирамиды являются прямоугольными треугольниками. Найдите периметр треугольника из основания пирамиды, если площадь боковой поверхности равна 12 см^2.</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>Дано множество $A = \left\{ n \in \mathbb{N} \mid \frac{(n-3)!}{(n-5)!} \leq 10 \right\}$. Найдите $\text{card}(A)$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>		L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

Приложение

$$\log_a b^c = c \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \in \mathbb{R}$$

$$\log_{a^c} b = \frac{1}{c} \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \neq 0$$

$$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}$$

$$(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$y = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0)$$

$$\int x^\alpha dx = \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} + C, \quad \alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$$

$$\int e^x dx = e^x + C$$

$$\mathcal{A}_\Delta = \frac{1}{2} a \cdot h_a$$

$$\mathcal{A}_{\text{трапеции}} = \frac{1}{2} (a + b) h$$

$$l_{\text{окр.}} = 2\pi r$$