

**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**

Реальный профиль

Февраль 2019 года

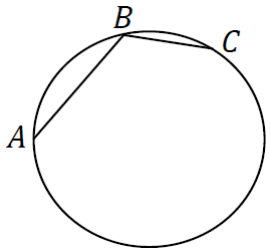
Время выполнения: 180 минут.

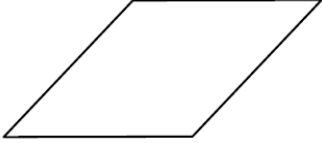
Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

Памятка для кандидата:

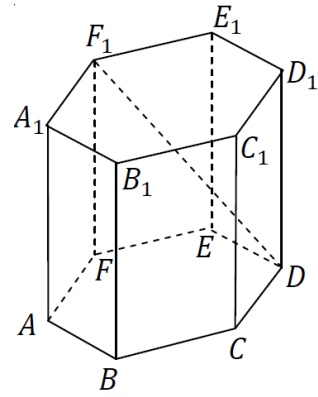
- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
 - Работай самостоятельно.
-

Желаем успехов!

№	Задание	Баллы	
		L	L
1.	<p>Заполните рамки двумя целыми последовательными числами так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $\square < \log_5 \frac{1}{2} < \square .$	L 0 1 2	L 0 1 2
2.	<p>Дана последовательность $(x_n)_{n \geq 1}$, $x_n = 2 - \frac{1}{n}$.</p> <p>Впишите в рамку одно из выражений “строго возрастающей” или “строго убывающей” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Последовательность $(x_n)_{n \geq 1}$ является <input type="text"/> .</p>	L 0 2	L 0 2
3.	<p>На рисунке точки A, B, C принадлежат окружности.</p> <p>Впишите в рамку градусную величину угла ABC, если величина дуги ABC равна 100°.</p> $m(\angle ABC) = \square .$ 	L 0 2	L 0 2
4.	<p>Покажите, что значение выражения $\sqrt{100^{1-\lg 2}}$ является натуральным числом.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
5.	<p>Решите на множестве \mathbb{R} неравенство $\sqrt{1 + 3x^2} \leq 2x - 1$.</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

6.	<p>Дано комплексное число $z = 2 - 3i$, где $i^2 = -1$. Найдите действительные значения p, при которых $z^2 + pz$ является действительным числом.</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
7.	<p>В ромбе длина наименьшей диагонали равна 30 см, а длина высоты равна 24 см. Найдите периметр ромба.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	 <p>L 0 1 2 3 4 5 6</p>	L 0 1 2 3 4 5 6

10. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ диагональ $F_1 D$ имеет длину 6 см и образует с плоскостью основания угол 30° .
Найдите площадь боковой поверхности призмы.
Решение:



L
0
1
2
3
4
5
6

L
0
1
2
3
4
5
6

Ответ: _____.

Приложение

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

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

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

$$A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}, \quad 0 \leq m \leq n$$

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

$$\left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f' \cdot g - f \cdot g'}{g^2}$$

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

$$\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$