

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
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, 2022 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.
-

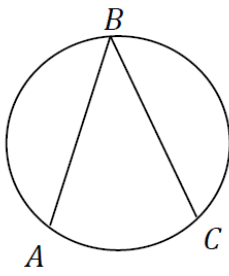
Желаем успехов!

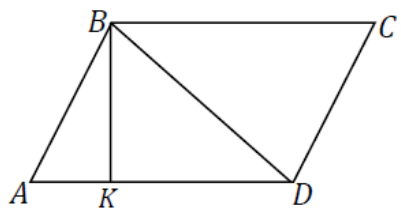
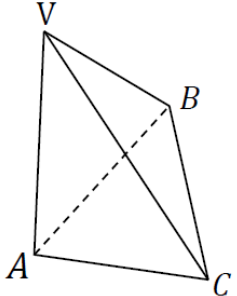
Количество баллов _____

№	Задание	Баллы	
АЛГЕБРА			
1.	<p>Вычислите значение выражения: $27^{-\frac{2}{3}} - \frac{10}{9}$.</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>Найдите модуль комплексного числа $z = (2 + 2i)(2 - 2i) + 6i^3$, где $i^2 = -1$.</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
3.	<p>Решите на множестве \mathbb{R} неравенство $\log_{\frac{1}{3}}(2 - x) - 1 \geq 0$.</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
4.	<p>Найдите значение выражения $E(x) = 169 \sin(2x) - 50 \operatorname{tg} x$, если известно, что $\sin x = \frac{12}{13}$, $x \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$.</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

5.	<p>Найдите действительные значения x, при которых матрица $A = \begin{pmatrix} \sqrt{6-2^x} & 2 \\ \sqrt{5} & \sqrt{6+2^x} \end{pmatrix}$ обратима.</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
----	--	--	--

ГЕОМЕТРИЯ

6.	<p>Точки A, B, C принадлежат окружности так, что $m(\angle ABC) = 30^\circ$. Найдите длину дуги AC, если известно, что длина окружности равна 12 см.</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
----	--	---	---------------------------------	---------------------------------

<p>7.</p>	<p>Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle BAD) = 60^\circ$ и длина высоты BK равна $2\sqrt{3}$ см. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если известно, что $KD = 2AK$.</p> <p>Решение:</p>		<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>
<p>8.</p>	<p>Основанием пирамиды $VABC$ служит треугольник ABC, в котором $AB = BC = 5$ см, $AC = 6$ см. Расстояние от вершины V до стороны BC равно 5,2 см. Найдите длину ребра VA, если известно, что оно перпендикулярно плоскости основания.</p> <p>Решение:</p>		<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>
<p>Ответ: _____.</p>				

	<p>с) Вычислите:</p> $\int_3^8 \frac{f(x)(x-2)}{x\sqrt{x+1}} dx.$ <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
--	--	--	--

**ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ. БИНОМ НЬЮТОНА.
ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ**

11.	<p>Экзаменационная работа по математике содержит три задания по 5 баллов и три задания по 8 баллов. Ион получил максимальное количество баллов за три задания, а за остальные три задания получил ноль баллов. Экзамен сдан если общее количество баллов больше или равно 20. Найдите вероятность того, что Ион сдал экзамен.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
-----	--	--	--

