

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



Agenția Națională pentru
Curriculum și Evaluare

Фамилия ученика: _____

Имя ученика: _____

Отчество ученика: _____

Учебное заведение: _____

Место жительства: _____

Район / Муниципий: _____

МАТЕМАТИКА
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫПУСКНОЙ ЭКЗАМЕН
ЗА КУРС ГИМНАЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСНОВНАЯ СЕССИЯ

07 июня 2021 года
Время выполнения: 120 минут

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

Памятка для кандидата:

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

Желаем успеха!

Фамилия, имя проверяющего: _____ Количество баллов: _____

Приложение

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

$$x^m : x^n = x^{m-n}$$

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

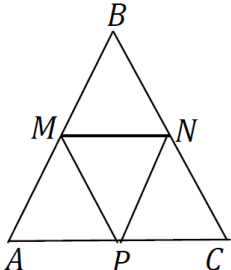
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$V_{\text{шара}} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$V_{\text{цилиндра}} = \pi R^2 H$$

№	Задание	Баллы
1.	<p>Пусть $a = 2 - 4$ и $b = \frac{25}{2} : \frac{5}{4}$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$, $a \cdot b = \boxed{}$.”</p>	L 0 1 2 3
2.	<p>На рисунке M, N, P есть середины сторон AB, BC, AC равностороннего треугольника ABC, соответственно. Впишите в рамку периметр треугольника MNP, если известно, что $AB = 6$ см.</p> <p>$P_{MNP} = \boxed{}$ см.</p>	 L 0 3
3.	<p>Впишите в рамку действительное ненулевое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“График функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \boxed{}x^2 - x + 4$, есть парабола с ветвями направленными вверх.”</p>	L 0 3
4.	<p>В апреле со своей банковской картой Пётр совершил 120 электронных переводов, а в мае - на 15% больше. Определите, сколько электронных переводов совершил Пётр в мае месяце.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4
5.	<p>Вычислите значение выражения: $\frac{4^8 + 25^0 - 1}{8^4}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

6. Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 - x - 20 = 0$.

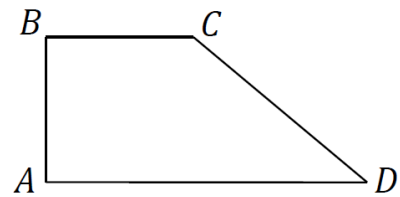
Решение:

L
0
1
2
3
4

Ответ: _____.

7. Пусть $ABCD$ прямоугольная трапеция, в которой $AD \parallel BC$, $m(\angle A) = 90^\circ$, $m(\angle D) = 30^\circ$, $AB = BC = 4$ см. Найдите длину стороны AD .

Решение:



L
0
1
2
3
4
5

Ответ: _____.

11.	<p>Дано выражение $E(X) = \left(\frac{2X}{X^2-4} - \frac{1}{X+2}\right) \cdot \frac{X}{6-3X} + \frac{3}{X}$. Покажите, что $E(X) = 0$, для любого $X \in \mathbb{R} \setminus \{-2; 0; 2\}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -mx + m^2$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m, при которых функция f монотонно возрастает и график функции f пересекает ось Oy в точке с ординатой равной 4.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4