

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

МАТЕМАТИКА

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
ГИМНАЗИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**

30 марта 2023 года

Время выполнения: 120 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 _____

Приложение

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

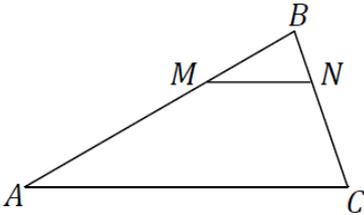
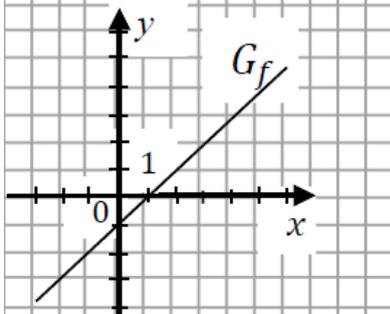
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

$$\mathcal{A}_{\text{бок.пов.усеч.конуса}} = \pi(R + r)g$$

$$\mathcal{A}_{\text{круга}} = \pi r^2$$

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

№	Задание	Баллы
1.	<p>Пусть $a = -\frac{1}{5} + \frac{1}{4}$ и $b = (-10)^2$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>	L 0 1 2 3
2.	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$, $MB = 3$ см, $BN = 2$ см, $NC = 4$ см.</p> <p>Впишите в рамку длину стороны AB.</p> <p>$AB = \square$ см.</p> 	L 0 3
3.	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “<i>принадлежит</i>” или “<i>не принадлежит</i>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Точка $A(2; -1)$</p> <p>\square графику функции f.”</p> 	L 0 3
4.	<p>При сушке, из 1,8 килограммов винограда получается 450 граммов изюма. Определите, сколько килограммов винограда потребуется для получения 5 килограммов изюма.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p>_____</p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

11.	<p>Показать, что значение выражения $E(X) = \left(1 - \frac{X-3}{X^2-9}\right) : \frac{5X}{5X^2+15X} - X$, $X \in \mathbb{R} \setminus \{-3; 0; 3\}$, является постоянной величиной.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6
12.	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2$, $g(x) = mx - 9$. Найдите действительные значения $m \neq 0$, при которых графики функций f и g пересекаются в одной точке, а функция g монотонно убывающая.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4