

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE
A CALITĂȚII**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

ТЕСТ № 1

МАТЕМАТИКА

ГИМНАЗИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

февраль 2015 года

Время выполнения: 120 минут.

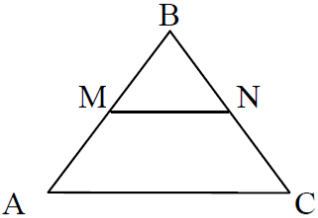
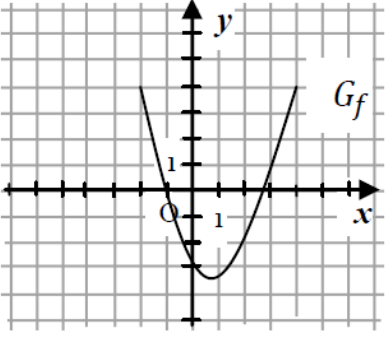
Необходимые материалы: *ручка заправленная пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

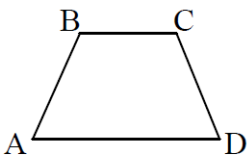
Памятка для кандидата:

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

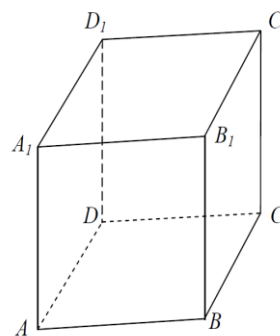
Желаем успехов!

Количество баллов _____

№	Задание	Баллы
1.	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 5 - 11$ и $b = \frac{6}{2} \cdot \frac{1}{9}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/> .”</p>	L 0 3
2.	<p>На рисунке изображён равносторонний треугольник ABC, в котором длина средней линии MN равна 1 см. Впишите в рамку периметр треугольника ABC.</p> <p>$P_{ABC} =$<input type="text"/>$$ см.</p> 	L 0 3
3.	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$f(2)$<input type="text"/>$$ 0.</p> 	L 0 3
4.	<p>Пусть $\frac{a}{b} = 3$. Найдите значение выражения $\frac{a+2b}{b}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p>_____</p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4

5.	<p>Вычислите: $\frac{18 \cdot 9^5}{3^{12}}$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4
6.	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Найдите множество $A \cap (0; 7]$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4
7.	<p>Дана равнобедренная трапеция $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $AD = 8$ см, $BC = 2$ см и $AB = 5$ см. Найдите площадь трапеции $ABCD$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	 L 0 1 2 3 4 5

8.	<p>При оплате суммы в размере 60 лей, были использованы купюры по 10 лей и по 5 лей. Всего использовали 7 купюр. Найдите количество купюр по 5 лей, использованных при оплате.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
9.	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3 - 2x$. Найдите действительные значения x, при которых значения функции f больше -2.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> $x \in$ _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>Длина высоты правильной четырёхугольной призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равна длине диагонали основания $ABCD$. Найдите объем призмы, если $AB = 3\sqrt{2}$ см.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5



<p>11.</p>	<p>Сократите дробь $\frac{X^3-3X^2-X+3}{9-X^2}$, при $X \in \mathbb{R} \setminus \{-3; 3\}$.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i>_____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>
<p>12.</p>	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2(m + 2)x + m^2$. Найдите действительные значения m, при которых графиком функции f, является парабола с вершиной, принадлежащей оси абсцисс.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i>_____.</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>

Приложение

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

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

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

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

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

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$V_{\text{призм.}} = A_b \cdot h$$

$$A_{\text{тр.}} = \frac{1}{2}h(a + b)$$

$$V\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right), f(x) = ax^2 + bx + c$$