

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

**ТЕСТ № 1**

**МАТЕМАТИКА**

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ  
ГИМНАЗИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**

март 2016 года

Время выполнения: 120 минут.

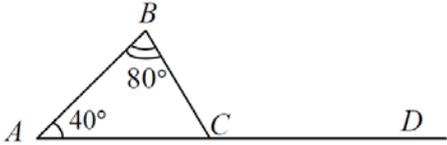
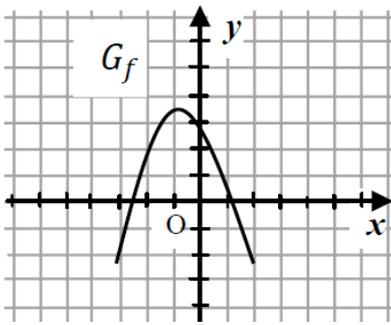
Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета, карандаш, линейка, резинка.*

---

**Памятка для кандидата:**

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

***Желаем успехов!***

№	Задание	Баллы
1.	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если <math>a = -4 + 6</math> и <math>b = \frac{4}{3} : \frac{2}{9}</math>, тогда значением произведения <math>a \cdot b</math> является число <input type="text"/>.</p> ”	L 0 3
2.	<p>На рисунке изображён треугольник <math>ABC</math>, в котором <math>m(\angle A) = 40^\circ</math> и <math>m(\angle B) = 80^\circ</math>. Впишите в рамку величину внешнего угла <math>BCD</math> треугольника <math>ABC</math>.</p> <p><math>m(\angle BCD) = \text{<input type="text"/>}^\circ</math>.</p> 	L 0 3
3.	<p>На рисунке изображён график функции <math>f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0</math>.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “положительное число”, “отрицательное число” или “число, равное нулю” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Произведение нулей функции <math>f</math> есть <input type="text"/>.</p> ” 	L 0 3
4.	<p>Пусть <math>\frac{b}{a} = \frac{1}{2}</math>. Найдите значение выражения <math>\frac{2a-b}{3b}</math>.</p> <p>Решение:</p> <p>_____.</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4





11.	<p>Докажите, что для любого натурального ненулевого значения <math>X</math>, значение выражения <math>E(X) = \frac{X^3+2X^2-3X}{X^2+3X}</math> является натуральным числом.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5
12.	<p>Дана функция <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = ax + 10 - a^2</math>. Найдите действительные значения <math>a</math>, при которых <math>x = -3</math> является нулём функции <math>f</math>, и график функции <math>f</math> пересекает ось <math>Oy</math> в точке с положительной ординатой.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>		

### Приложение

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

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

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

$$V_{\text{призмы}} = A_{\text{осн.}} \cdot h$$

$$A_{\text{пр.тр.}} = \frac{1}{2}ab$$