

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția Națională pentru  
Curriculum și Evaluare

Фамилия ученика: \_\_\_\_\_

Имя ученика: \_\_\_\_\_

Учебное заведение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Населённый пункт: \_\_\_\_\_

Район / Муниципий: \_\_\_\_\_

**МАТЕМАТИКА  
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ  
IX-Й КЛАСС**

28 ноября 2024 года

Время выполнения: 90 минут

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

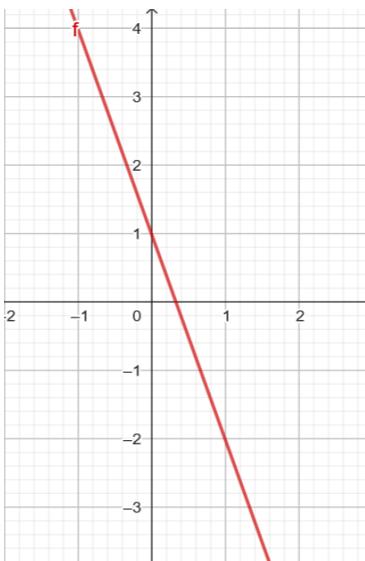
Памятка для кандидата:

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

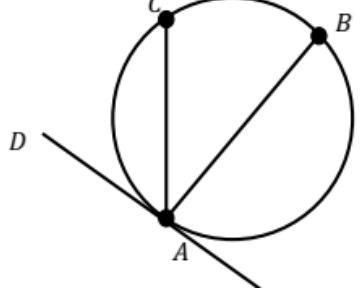
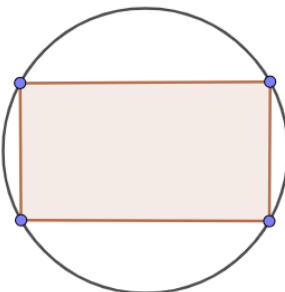
**Желааем успеха!**

Фамилия, имя проверяющего: \_\_\_\_\_ Количество баллов: \_\_\_\_\_



Nr.	Задание	Баллы
1.	Вычислите $\frac{9^6 \cdot 27^{-5}}{3^{-4}}$	L 0 1 2 3 5
2.	Вычислите $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \sqrt{2\frac{7}{81}} + 2024^0$	L 0 1 2 3 4 5
3.	Покажите, что значение выражения $\frac{\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$ является целым числом.	L 0 1 2 3 4 5
4	<p>На рисунке изображён график функции <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = ax + b</math>, <math>a \neq 0</math>.</p> <p>Используя данные из рисунка,</p> <p>a) напишите координаты точки пересечения графика функции <math>f</math> с осью ОY,</p> <p>b) установите, функция <math>f</math> является строго возрастающей или строго убывающей;</p> <p>c) определите знак нуля функции <math>f</math>.</p> 	L 0 2  L 0 2  L 0 2

5.	<p>Дана функция <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = -3x + 1</math>. Найдите неотрицательные значения <math>x</math>, при которых значения функции больше <math>-8</math>.</p>	L 0 1 2 3 4 5
6.	<p>Михай запускает приложение на компьютере, которое работает следующим образом: если с клавиатуры вводится действительное число <math>x</math>, то приложение возвращает результат по формуле <math>x^2 + 4x - 12</math>. Например, если вводится число <math>3</math>, приложение возвращает результат <math>9</math>.</p> <p>a) Определите, какое число вернёт приложение, если Михай введёт число „<math>-2</math>”</p>	L 0 2
	<p>b) Михай ввёл число. Определите, какое число ввёл Михай, если приложение выдало в результате число „<math>-15</math>”.</p>	L 0 1 2 3 4
	<p>c) Какой наименьший результат может выдать приложение? Обоснуйте ответ.</p>	L 0 1 2 3 4

7.	<p>Точки <math>A</math>, <math>B</math> и <math>C</math> принадлежат окружности с центром <math>O</math>, таким образом, что <math>AB</math> является диаметром, прямая <math>AD</math> является касательной к окружности в точке <math>A</math>, а мера меньшей дуги <math>CB</math> равна <math>72^\circ</math>. Найдите величину угла <math>DAC</math>.</p> 	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table>	L		0		1		2		3		4			
L																
0																
1																
2																
3																
4																
8.	<p>Для строительства стадиона выделяется участок земли в форме квадрата со стороной 110 м. Стадион будет иметь форму круга, внутри которого должно быть размещено футбольное поле в форме прямоугольника с вершинами на окружности и размерами 100 м и 60 м. Будет ли выделенного участка достаточно для строительства футбольного поля? Обоснуйте свой ответ.</p> 	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>L</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	L		0		1		2		3		4		5	
L																
0																
1																
2																
3																
4																
5																