

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția de Asigurare a Calității

Numele: \_\_\_\_\_

Prenumele: \_\_\_\_\_

IDNP: \_\_\_\_\_

Data nașterii \_\_\_\_\_

Raionul / Municipiul (CB): \_\_\_\_\_

Localitatea(CB): \_\_\_\_\_

Centrul de bacalaureat: \_\_\_\_\_

**ПРЕДТЕСТИРОВАНИЕ**

**ЭКЗАМЕН НА ДИПЛОМ БАКАЛАВРА  
МАТЕМАТИКА**

**08 апреля 2014**

**Профиль: гуманитарный, искусство, спортивный, технологический**

**Время выполнения – 180 минут**

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

**Памятка для кандидата:**

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

***Желаем успехов!***

**Evaluator I:** \_\_\_\_\_  
NUMELE, PRENUMELE

**Scor acordat:** \_\_\_\_\_ **Semnătura** \_\_\_\_\_

**Evaluator II:** \_\_\_\_\_  
NUMELE, PRENUMELE

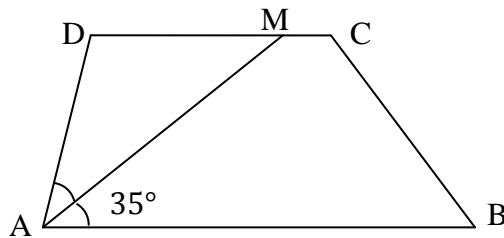
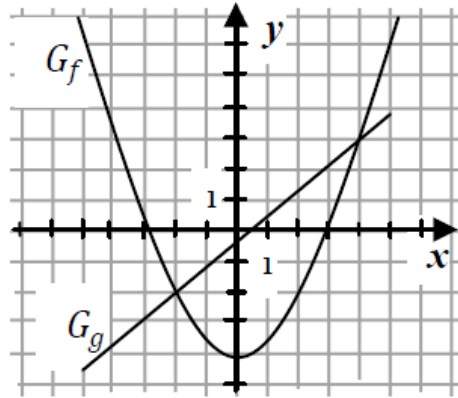
**Scor acordat:** \_\_\_\_\_ **Semnătura** \_\_\_\_\_

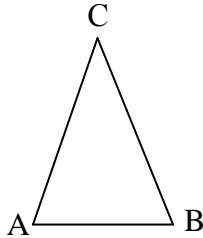
**CODUL DE BARE  
EVALUATOR I**

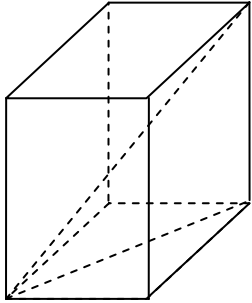
**CODUL DE BARE  
EVALUATOR II**



№	Задание	Баллы	
1.	<p>Записать в рамку один из знаков “&gt;”, “&lt;” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $4^{\log_4 5} \quad \square \quad \sqrt[3]{64}.$	L 0 2	L 0 2
2.	<p>На рисунке изображены графики функций <math>f, g: [-5; 5] \rightarrow \mathbb{R}</math>. Используя данные из рисунка, заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“<math>f(x) \leq g(x)</math>, при <math>x \in \square</math>.”</p>	L 0 2	L 0 2
3.	<p>На рисунке изображена трапеция ABCD, в которой <math>AB \parallel CD</math>, AM - биссектриса угла BAD, а <math>m(\sphericalangle MAB) = 35^\circ</math>. Записать в рамку градусную меру угла ADC.</p> $m(\sphericalangle ADC) = \square .$	L 0 2	L 0 2
4.	<p>Дана выборка значений случайной величины: 2; 1; 4; 1; 1; 5; 4; 5; 6; 1. Найти медиану выборки.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: <math>Me = \underline{\hspace{10em}}</math>.</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4



5.	<p>В течение двух дней, группа туристов проехала на автобусе путь в 400 км, успев проехать в первый день 55% от длины пути. Один литр бензина стоит 18 леев, а расход бензина на 100 км составляет 10 литров. Определить сумму денег, потраченную на бензин во второй день.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
6.	<p>Дана матрица <math>A = \begin{pmatrix} 1 - i &amp; 3 - i \\ 2 &amp; 1 - i \end{pmatrix}</math>. Показать, что <math>\det A \in \mathbb{R}</math>.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
7.	<p>В равнобедренный треугольник <math>ABC</math> вписана окружность. Найти площадь круга, ограниченного этой окружностью, если <math>AC = BC = 13</math> см и <math>AB = 10</math> см.</p> <p><i>Решение:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

8.	<p>Дана арифметическая прогрессия <math>(a_n)_{n \geq 1}</math>, <math>n \in \mathbb{N}</math>. Найти значение члена <math>a_{17}</math>, если известно, что <math>a_3 = 2</math> и <math>a_9 = -4</math>.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
9.	<p>Диагональ правильной четырёхугольной призмы образует с плоскостью основания угол <math>30^\circ</math>, а длина стороны основания равна <math>2\sqrt{6}</math> см. Найти объем призмы</p> <p><i>Решение:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
10.	<p>Шахматный кружок под руководством трёх учителей посещают 10 девочек и 8 мальчиков. Для турнира нужно создать команду, состоящую из одного учителя, 3 мальчиков и 2 девочек. Определить, сколькими способами можно создать такую команду.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6



## Приложение

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

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

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

$$a^{\log_a b} = b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*$$

$$A_{\Delta} = \frac{1}{2} a \cdot h_a$$

$$A_{\text{круга}} = \pi \cdot r^2$$

$$A_{\Delta} = p \cdot r, \quad p = \frac{a + b + c}{2}$$

$$V_{\text{призмы}} = A_b \cdot h$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n - m)!}, \quad m = 0, 1, 2, \dots, n$$

$$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha - 1}$$

$$\int x^{\alpha} dx = \frac{x^{\alpha + 1}}{\alpha + 1} + C, \quad \alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$$