

КОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Изучал(а) \_\_\_\_\_ программу  
(узкую / широкую)

Ül nr	1			2			3			4			5				6		7
Punktid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Hindaja 1																			
Hindaja 2																			

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО МАТЕМАТИКЕ

21 МАЯ 2015  
I ЧАСТЬ  
УЗКИЙ КУРС

SA INNOVE

1. Решите все **7** (семь) заданий.
2. Время для решения **120** минут.
3. Решение каждого задания записывайте на предусмотренном для этого месте. Если решение не помещается на предусмотренном месте, продолжите его на дополнительном листе, который найдете на странице **7**. Обязательно запишите сноску о продолжении решения на дополнительном листе.
4. Экзаменационная комиссия не засчитывает решение, выполненное в черновике, а также записи, выполненные карандашом.

Желаем удачи!  
Экзаменационная комиссия

Hindaja

1

**Задание 1.** (5 баллов)

Упростите выражение  $\left(\frac{6a}{b}\right)^4 \cdot \left(\frac{b}{3a}\right)^4 - a^3 : a^{2.5} + \left(a^{\frac{1}{12}}\right)^6$ , где  $a > 0, b \neq 0$ .

Hindaja

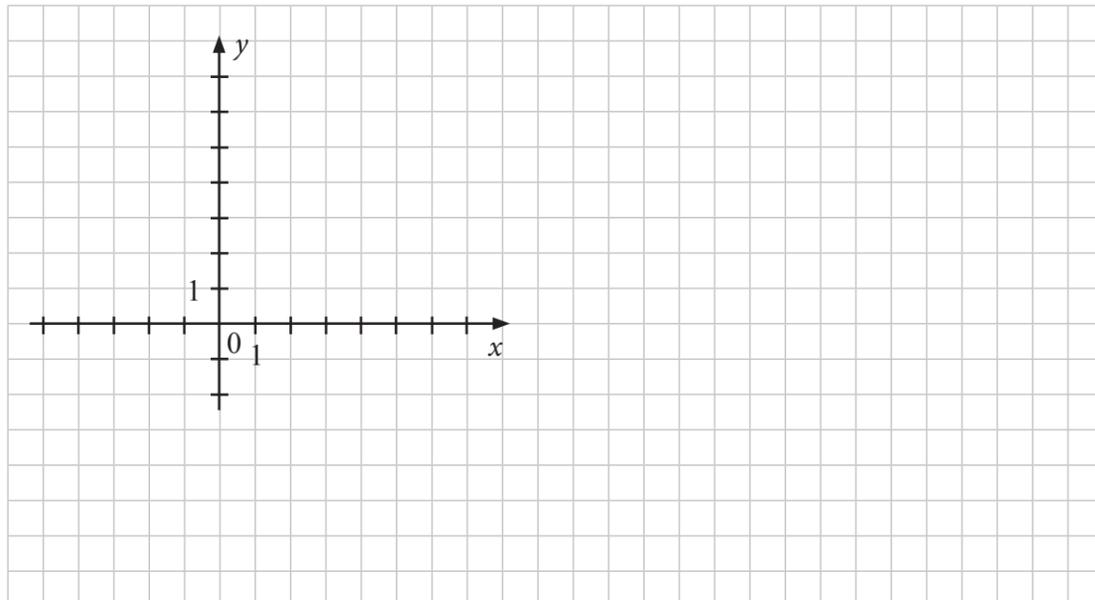
2

3

**Задание 2.** (5 баллов)

Начертите на координатной плоскости прямые, заданные уравнениями  $y = \frac{1}{2}x + 2$  и  $x = 6$ .

1. Заштрихуйте фигуру, ограниченную данными прямыми и обеими координатными осями.
2. Вычислите площадь заштрихованной фигуры.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ**

SA INNOVE

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО МАТЕМАТИКЕ 2015 (УЗКИЙ КУРС)



Hindaja

10

11

12

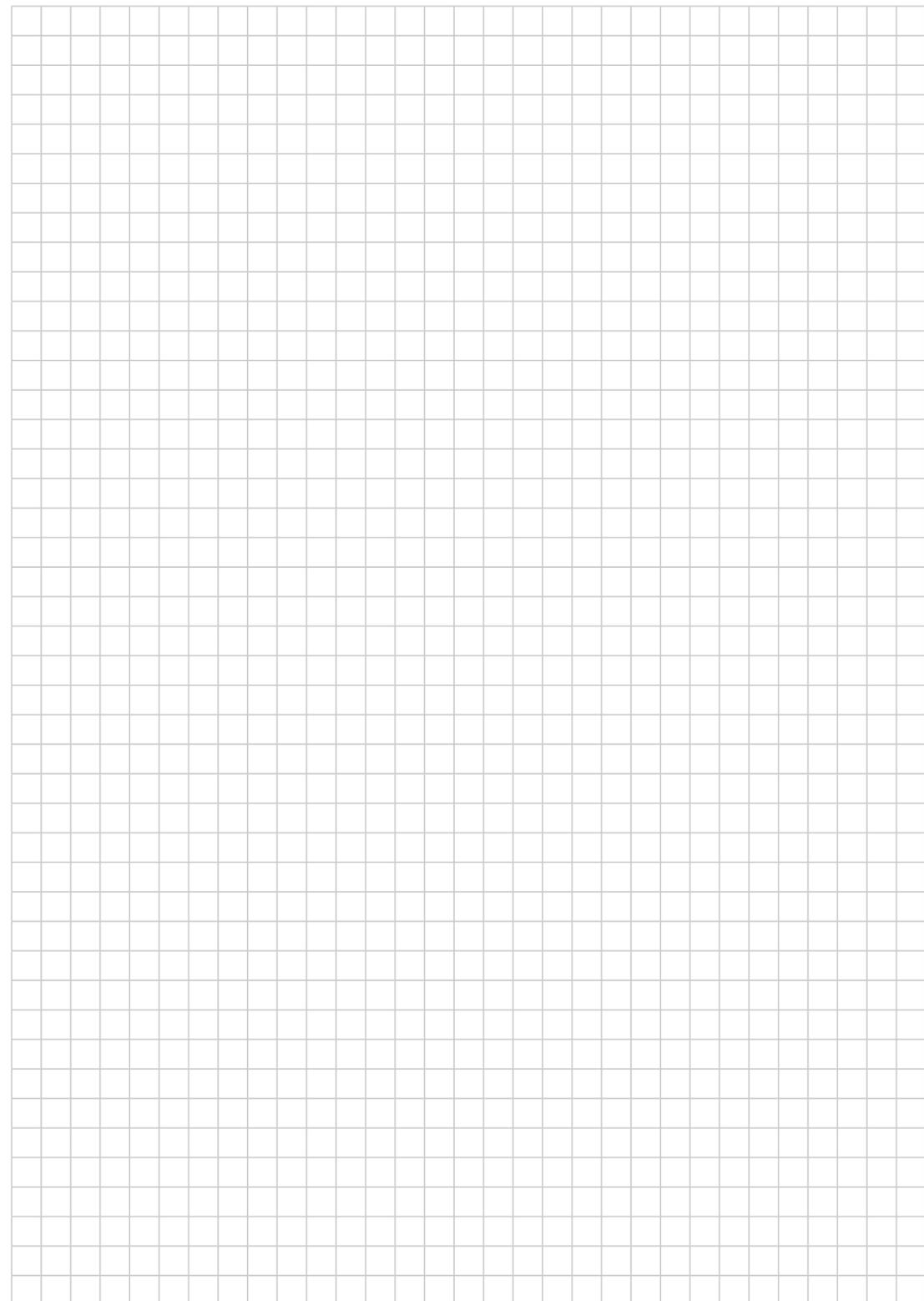
13

**Задание 5.** (10 баллов)

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5 - 2x < x - |2 - 5| \\ \frac{3x - 3}{6} \leq 4 - \frac{x + 1}{2} \end{cases}$$

и найдите все целые числа, которые являются решениями данной системы неравенств.

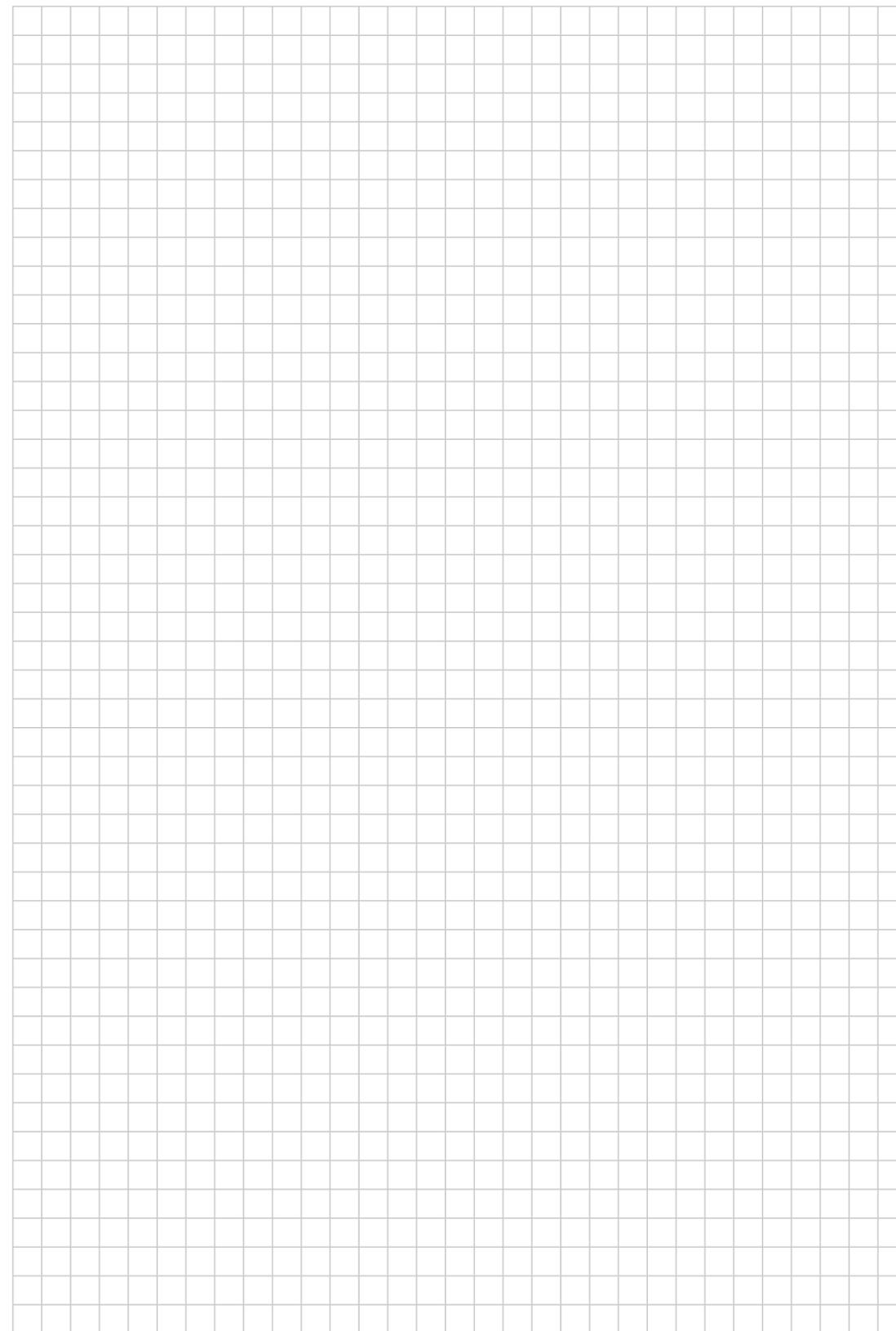


**Задание 6.** (10 баллов)

Решите уравнения

1.  $9^{x+2} - \frac{1}{27} = 0$

2.  $\log x^2 = \log 2 + \log(x + 4)$



Hindaja

14

15