

Eksaminand lahkus eksamiruumist kell _____

ja saabus tagasi kell _____.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

КОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Изучал(а) _____ программу.
(узкую / широкую)

Я закончил(а) и сдал(а) работу в _____.

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО МАТЕМАТИКЕ

25 МАЯ 2018

I ЧАСТЬ

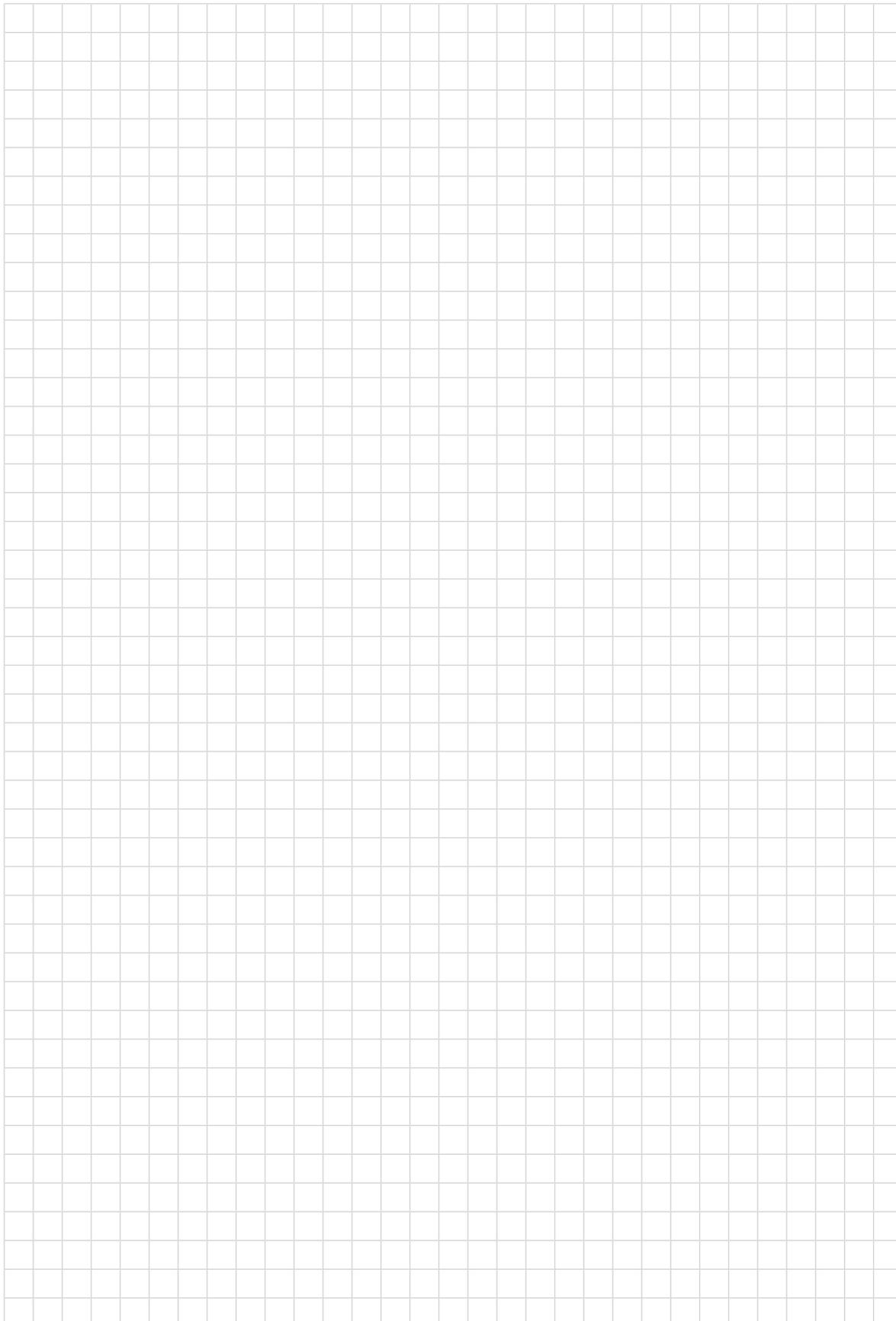
УЗКИЙ КУРС

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. Решения записывайте корректно. Непонятные решения проверяющие не засчитывают.
5. Проверяющие не засчитывают решение, выполненное в черновике, а также записи, выполненные карандашом.
6. В экзаменационном помещении запрещено использование различных технических средств (за исключением калькулятора).

Задание 5. (10 баллов)

Дана функция $f(x) = x^3 - 1,5x^2 - 6x$.

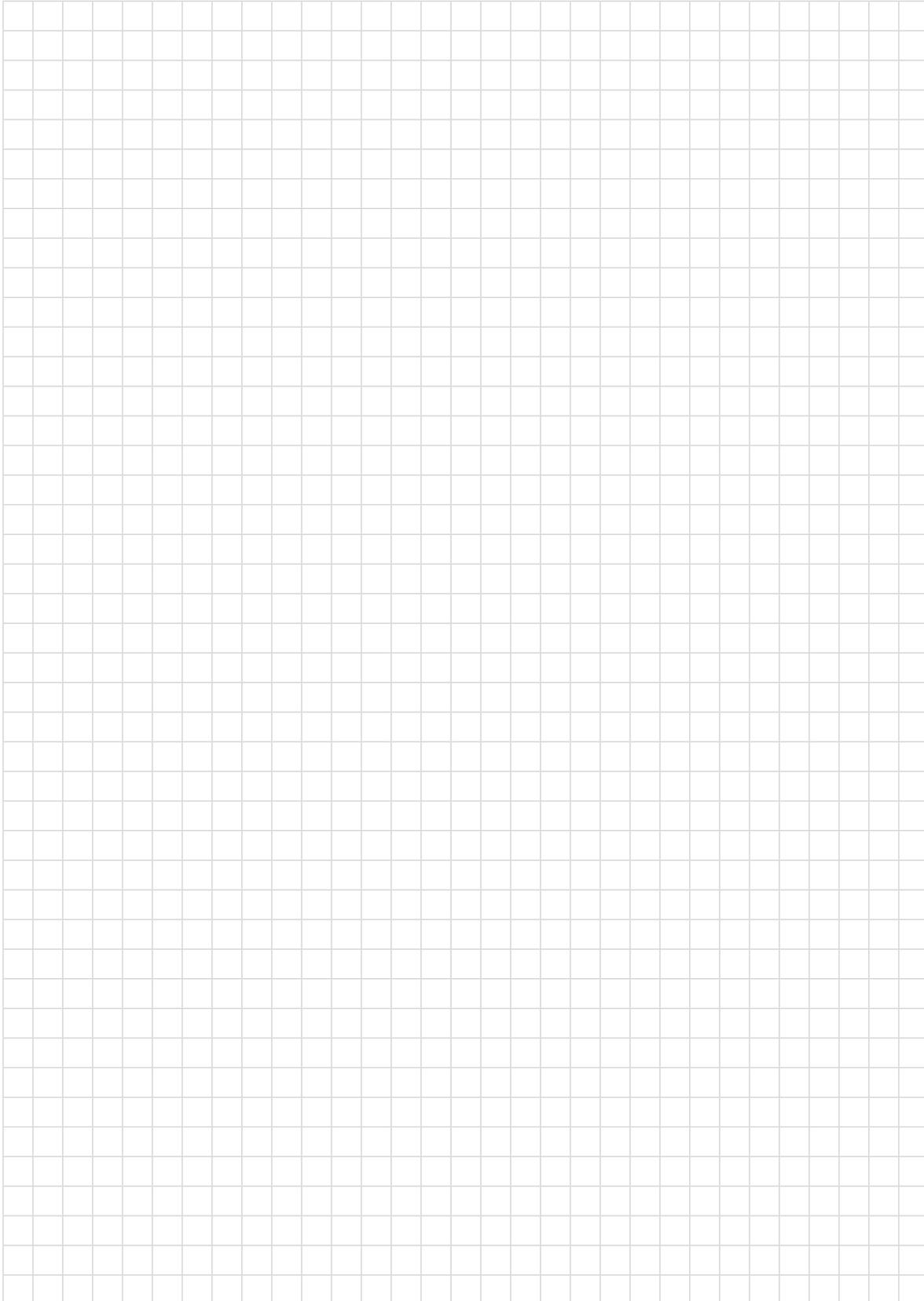
1. Найдите интервал убывания функции и координаты точки максимума графика данной функции.
2. Составьте уравнение касательной к графику функции $f(x)$ в точке с абсциссой $x_0 = 1$.



Задание 6. (10 баллов)

Завод изготовил за первые четыре года 9700 изделий. Известно, что производство увеличивалось каждый год на одно и то же количество изделий, причем за третий и четвертый год вместе завод изготовил на 1400 изделий больше, чем за первые два года.

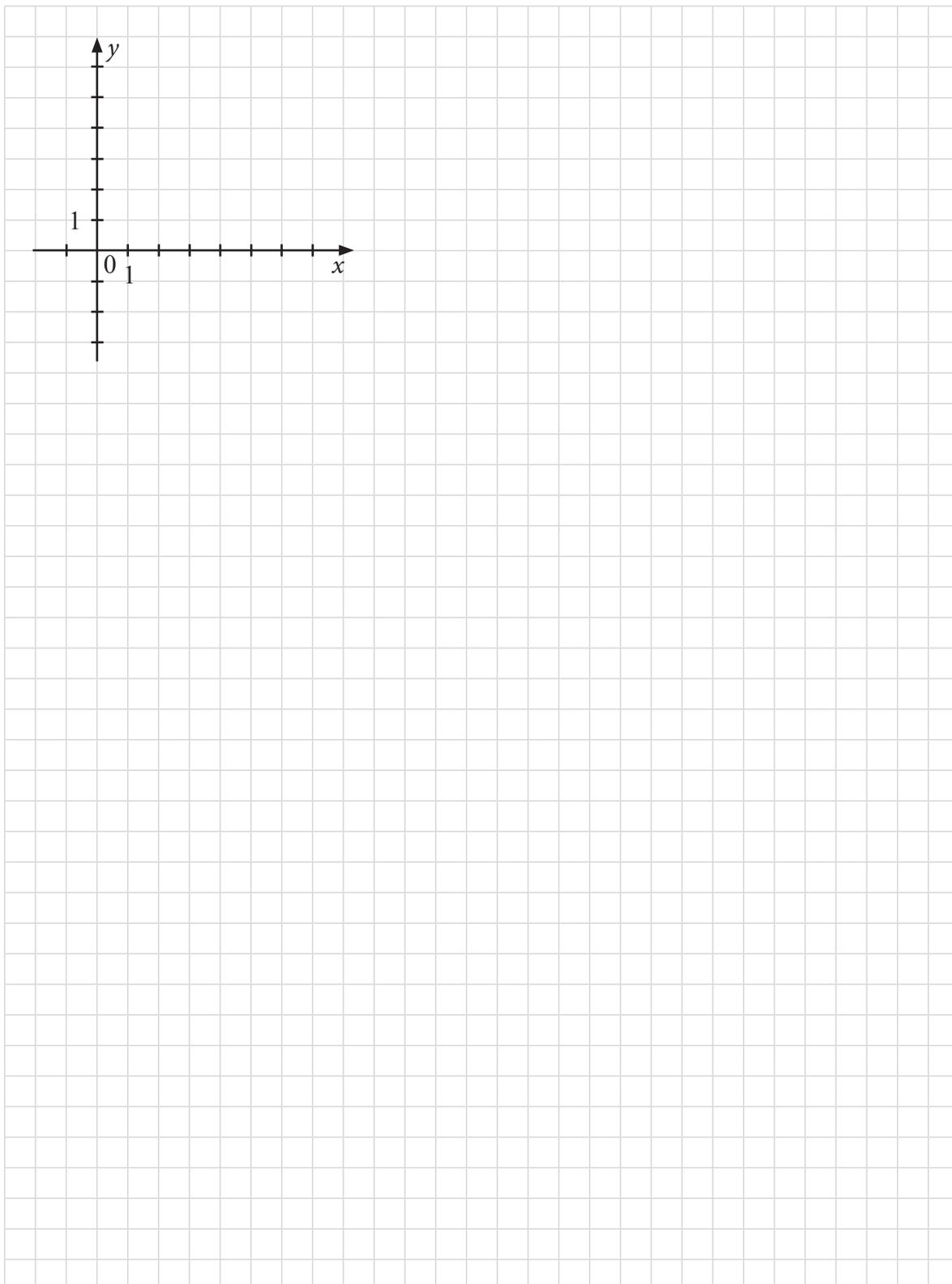
1. Сколько изделий было изготовлено за 3-й год?
2. Сколько лет понадобилось для изготовления 16 650 изделий при условии, что производство росло в том же темпе?



Hindaja**Задание 7.** (10 баллов)

Дана точка $A(5; 1)$, а также векторы $\overline{AB} = (-2; 4)$ и $\overline{CA} = (4; 1)$.

1. Отметьте на координатной плоскости точку A , начертите данные векторы \overline{AB} и \overline{CA} , а также найдите координаты точек B и C .
2. Вычислите длину отрезка BC .
3. Составьте уравнение прямой BC .
4. На координатной плоскости через точку A проведите прямую, параллельную оси Ox и пересекающую прямую BC в точке L . Вычислите координаты точки L .



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ

