

Алгебра (здесь достаточно записывать только ответы)

1. На координатной плоскости нарисованы шесть прямых – графиков функций:

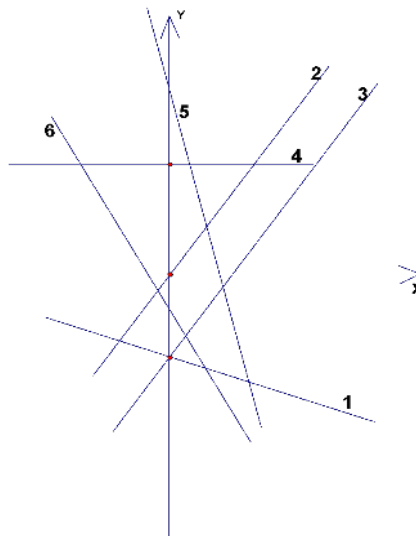
1) $y=k_1x+b_1$, 2) $y=k_2x+b_2$... 6) $y=k_6x+b_6$.

Известно, что прямые (2) и (3) параллельны, прямая (4) параллельна оси абсцисс.

а) Определите знаки коэффициентов.

коэффициент	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6
Знак (+, —, 0)						

коэффициент	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6
Знак (+, —, 0)						



б) Выпишите коэффициенты $b_1, b_2 \dots b_6$ в порядке возрастания (если какие-то коэффициенты равны, выпишите сначала коэффициент с меньшим номером, например: $x_1 < x_2 = x_3 < x_4$).

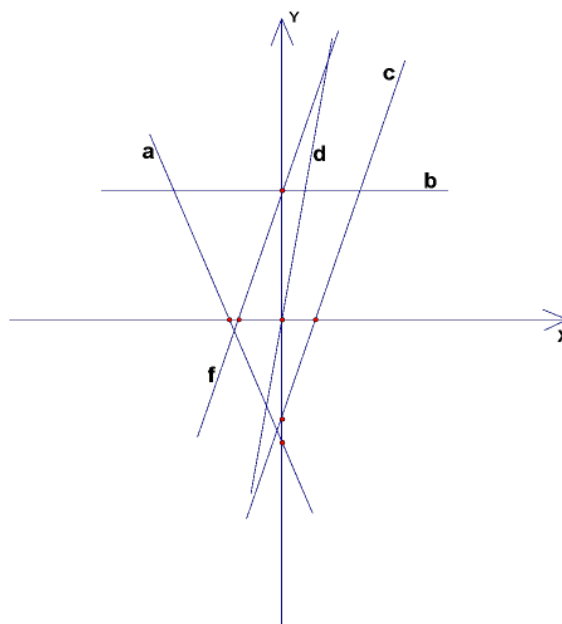
в) Выпишите коэффициенты $k_1, k_2 \dots k_6$ в порядке возрастания (если какие-то коэффициенты равны, выпишите сначала коэффициент с меньшим номером, например: $x_1 < x_2 = x_3 < x_4$).

2. Среди 10 данных ниже функций есть 5, графики которых изображены на рисунке (прямые **c** и **f** параллельны, прямая **b** параллельна оси абсцисс). Для каждого графика найдите соответствующую ему функцию.

- 1) $y=2x+3$
- 2) $y=-2x+3$
- 3) $y=3,5$
- 4) $y=1,5x+3$
- 5) $y=2x-2$
- 6) $y=3$
- 7) $y=1,5x$
- 8) $y=-x-1,5$
- 9) $y=-1,5x-2,5$
- 10) $y=4x$

Ответы впишите в таблицу:

График	a	b	c	d	e	f
Номер функции						



3. На координатной плоскости нарисованы пять прямых – графиков функций, координаты некоторых точек даны (см. рисунок). Известно, что прямые **2** и **3** параллельны, прямая **4** параллельна оси абсцисс. Задайте функции формулами.

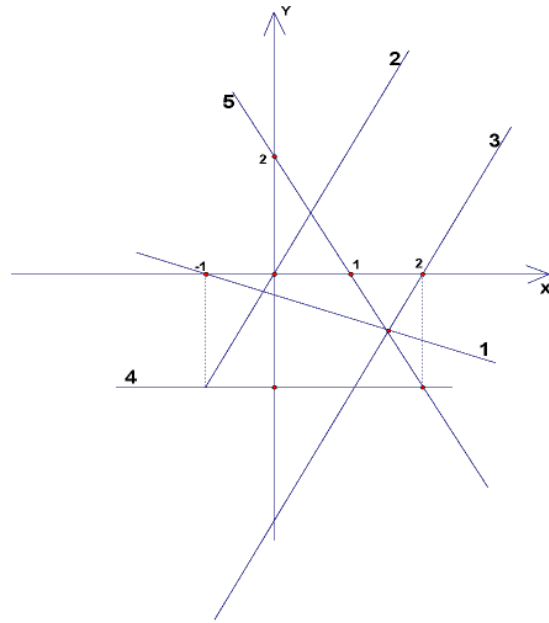
№1 $y =$

№4 $y =$

№2 $y =$

№5 $y =$

№3 $y =$



Геометрия

1. Разрежьте треугольник с углами 30° и 60° на три равных треугольника. Объясните, как резали, и обоснуйте, почему получившиеся треугольники равны.

2. В равнобедренном треугольнике ABC угол $\angle B = 30^\circ$, $AB = BC = 6$. Проведены высота CD треугольника ABC и высота DE треугольника BDC .

- а) Найдите BE
б) Какое условие является лишним?

Решение нужно записать подробно, со всеми обоснованиями.

3. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, A_0 , B_0 и C_0 – середины сторон BC , AC и AB соответственно. На отрезках AB_0 и A_0B во внешнюю сторону построены как на основаниях равносторонние треугольники с вершинами C_1 и C_2 .
Найдите угол $\angle C_0C_1C_2$.

Решение нужно записать подробно, со всеми обоснованиями.