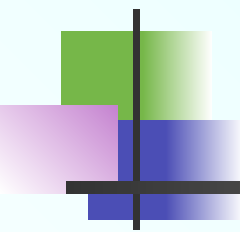
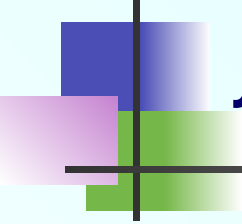


Функции и их графики

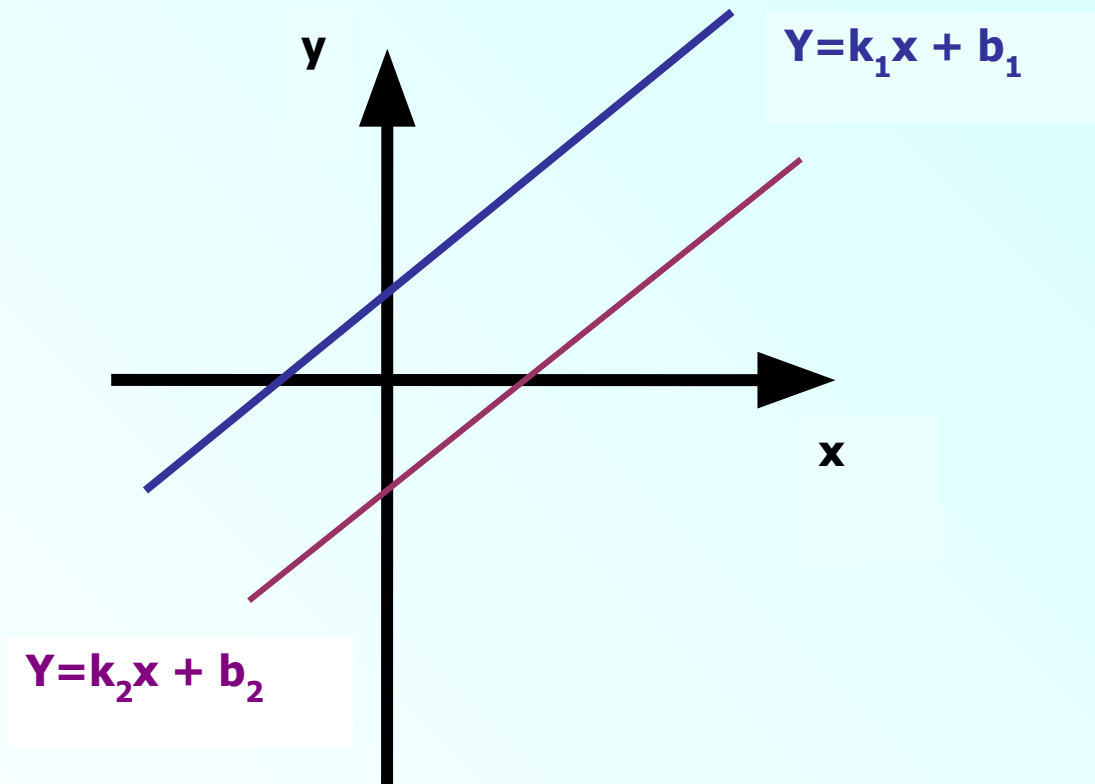


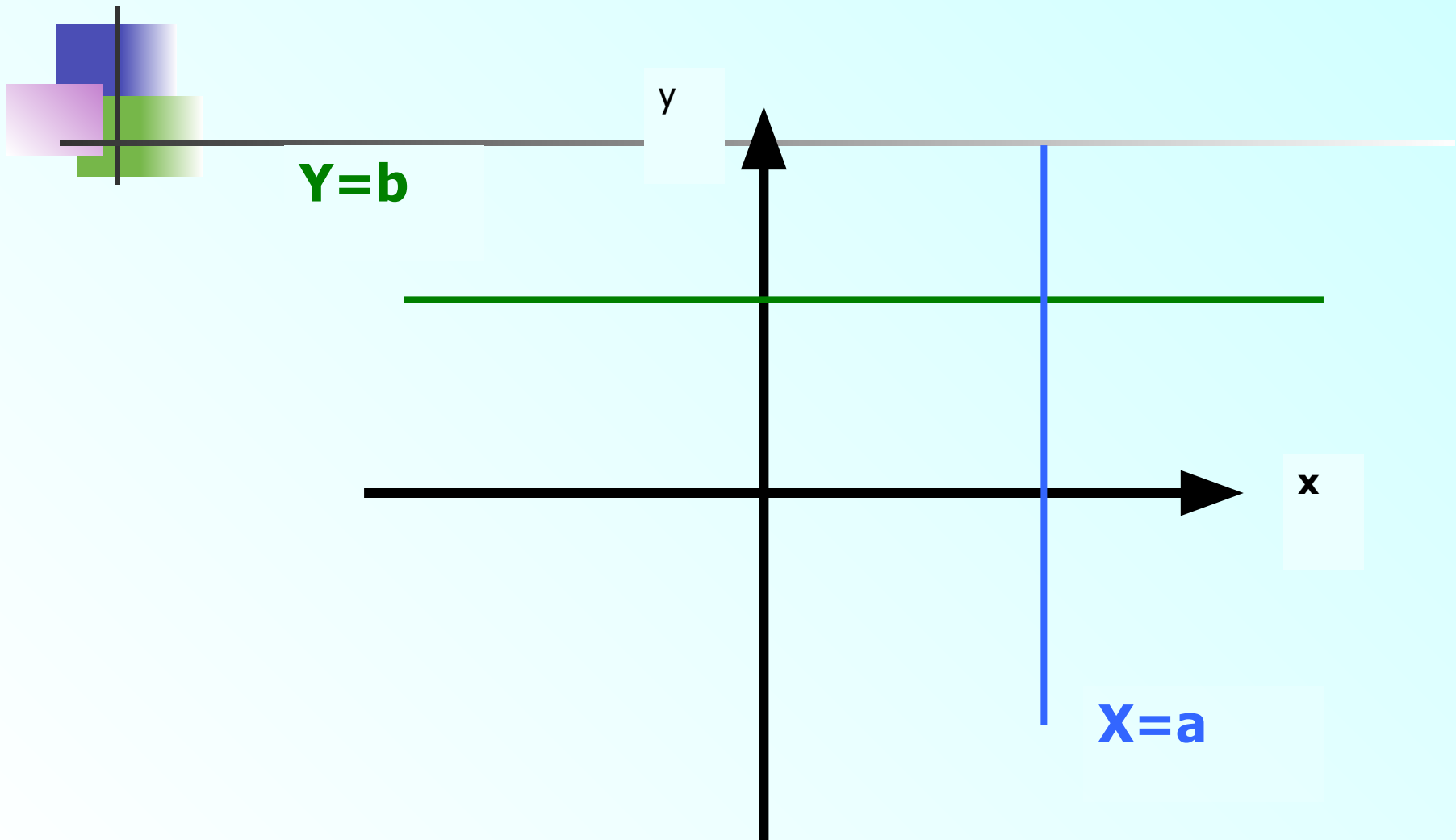
Урок обобщения и повторения

*Учитель математики
МОУ СОШ №4 г. Будённовска
Пиценко Е.А.*



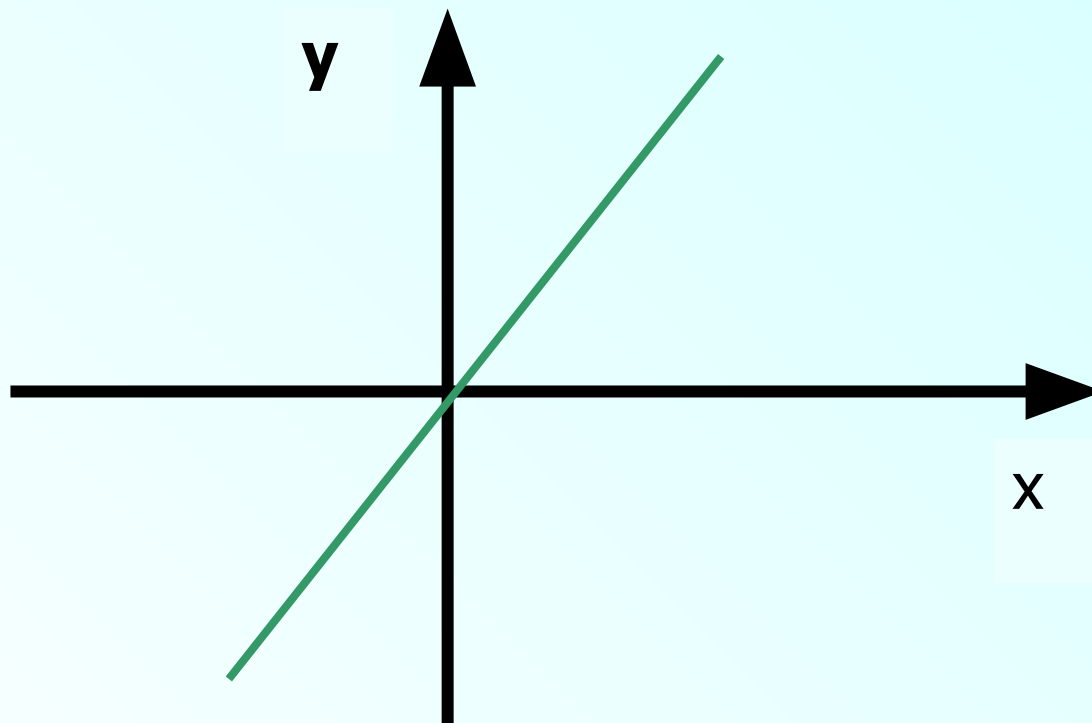
Линейная функция $y=kx+b$

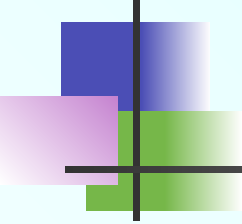




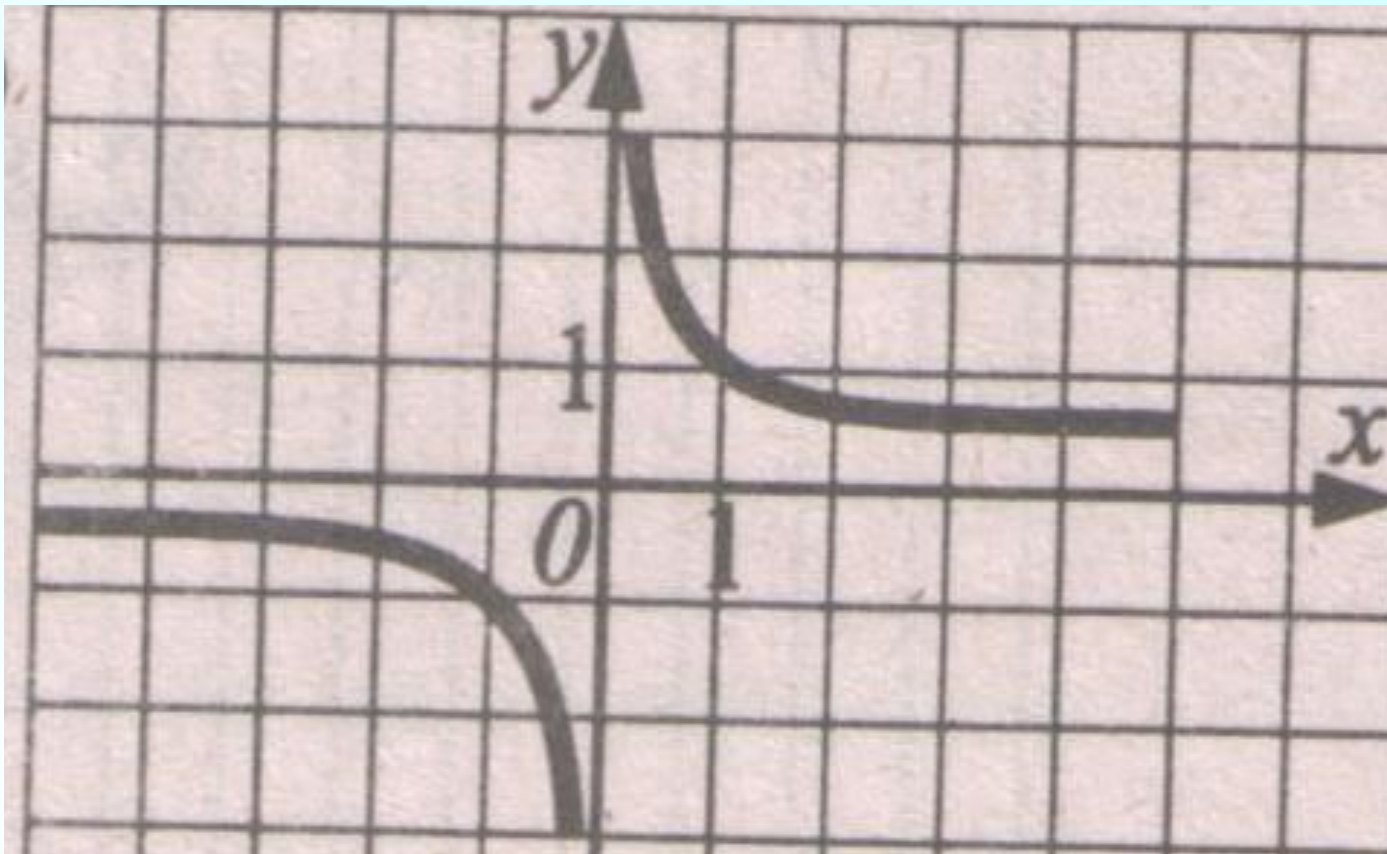
Прямая пропорциональность

$$y=kx$$



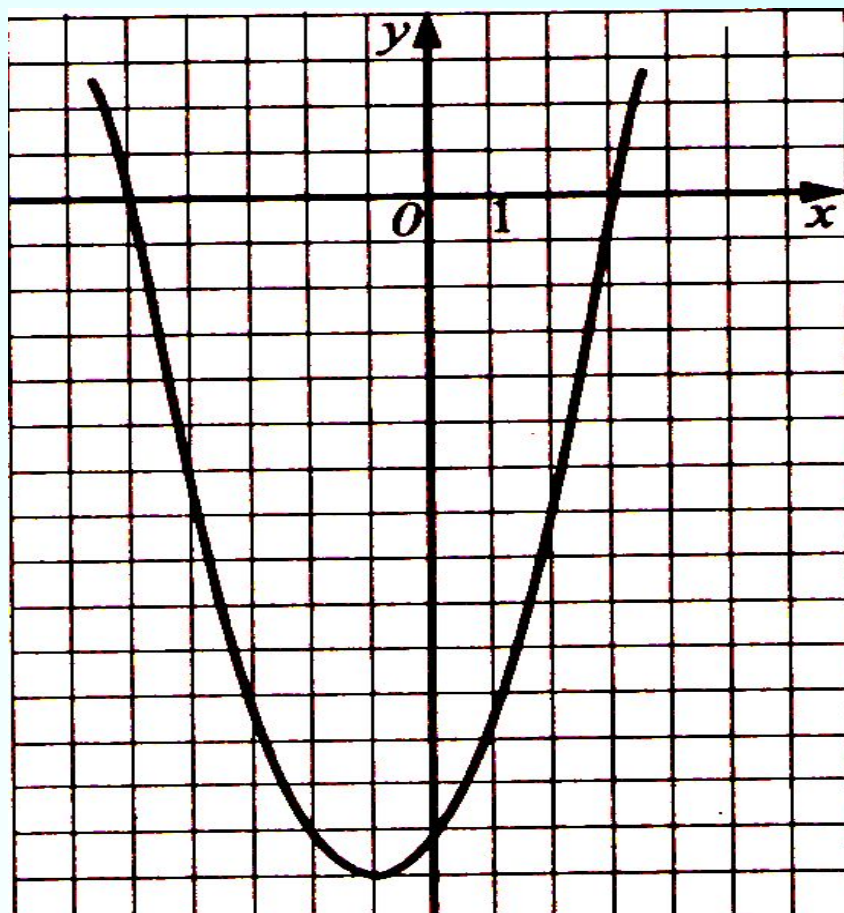


Обратная пропорциональность $y = \frac{k}{x}$



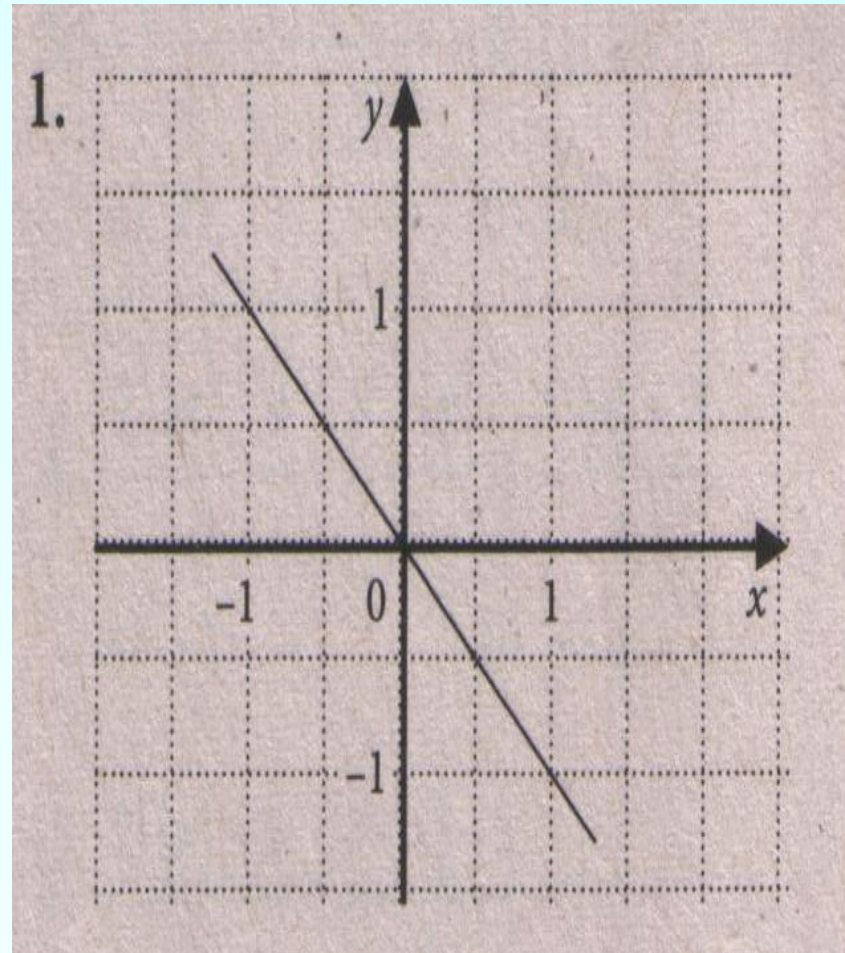
Квадратичная функция

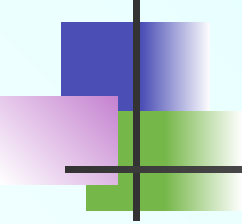
$$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$$

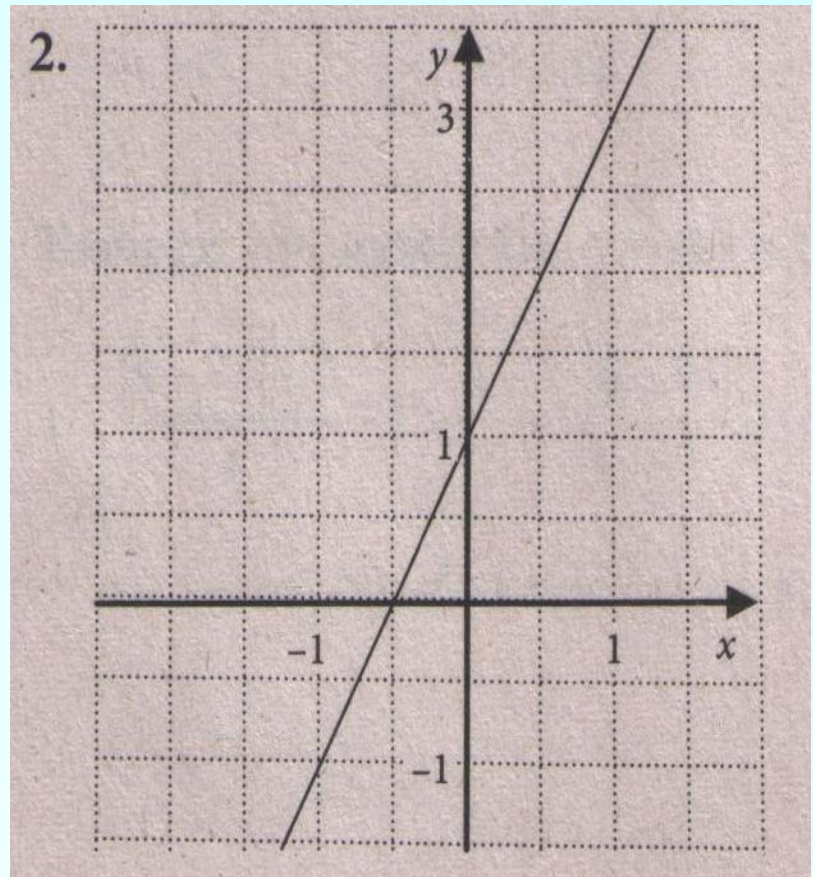


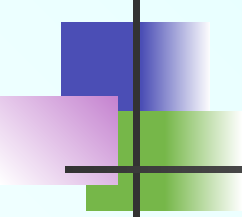
линейное уравнение, соответствующее графику линейной функции

- а) $y = \frac{1}{x}$;
- б) $y = \frac{x+1}{x}$;
- в) $y = -x$;
- г) $y = x$.



- 
- a) $y = x+1$;
 - б) $y = x-0,5$;
 - в) $y = -x+1$
 - г) $y = 2x+1$.





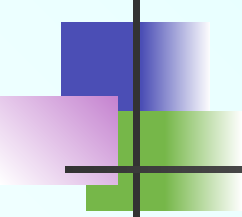
2. Определите точку, которая принадлежит графику функции, заданной уравнением $y = 3x - 2$

а) $A(3; 8);$

б) $B(-2; 10);$

в) $C(0; 0);$

г) $D(1; 1).$



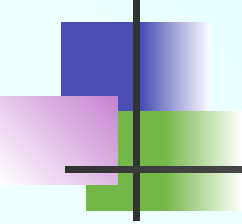
3. Линейная функция, заданная уравнением $y = -5x + 12$, имеет угловой коэффициент, равный

а) 5;

б) -5;

в) 12;

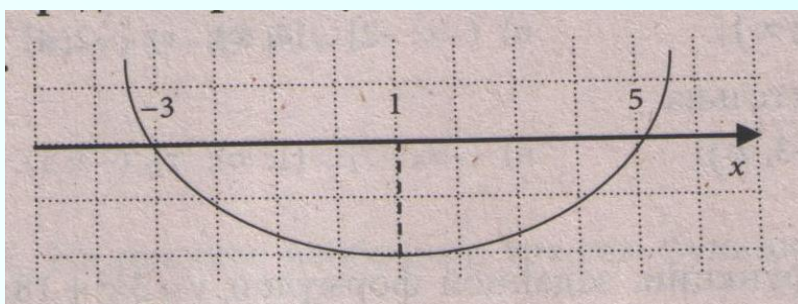
г) -12.

- 
-
- **4. График функции, заданной уравнением $y = -5x + 7,4$, параллелен графику функции, заданной уравнением**

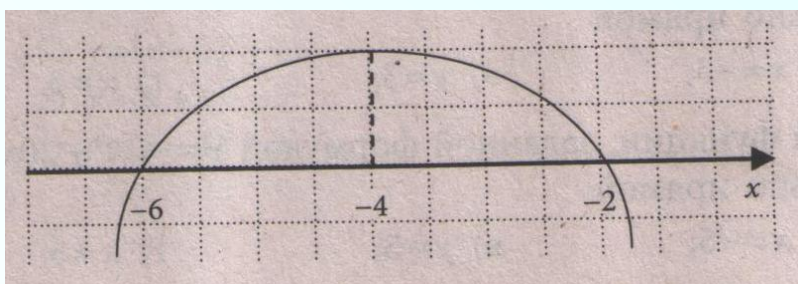
а) $y = 5x + 2$; б) $y = -5x - 8$;

в) $y = 3x + 7,4$; г) $y = 7,4x - 5$.

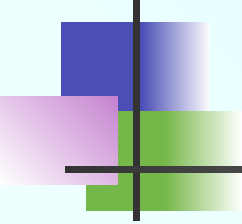
5. Определите промежутки, на которых квадратичные функции возрастают

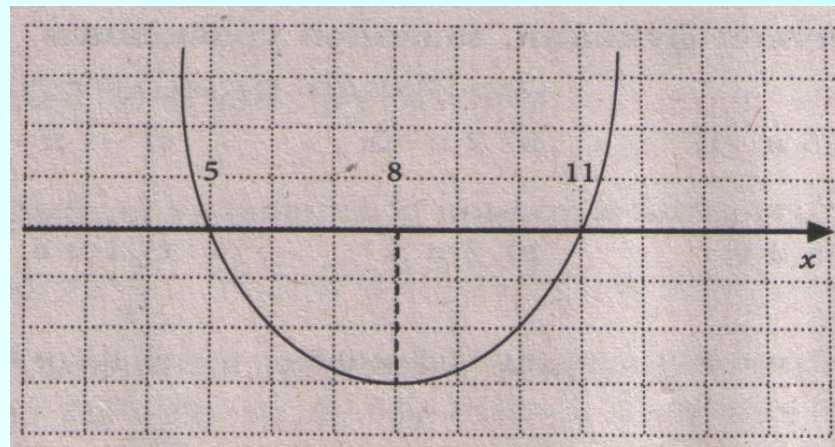


- а) $(-6; \infty) \cup (5; \infty)$;
- б) $(-\infty; 1]$;
- в) $[1; \infty)$;
- г) $[1; 5]$.

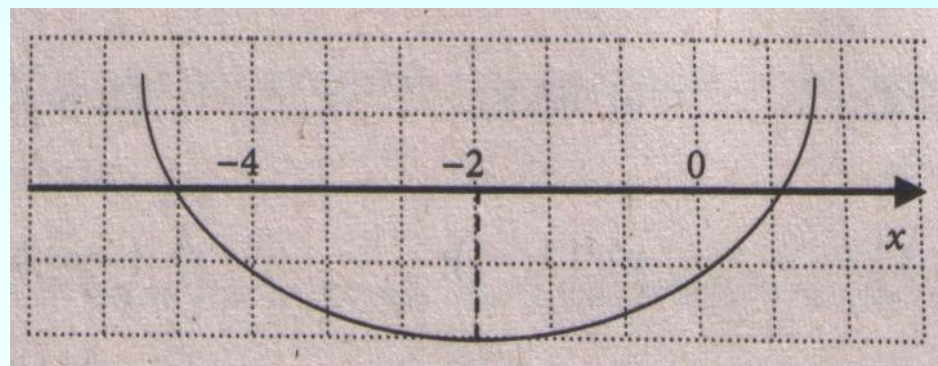


- а) $[-6; -4]$;
- б) $(-\infty; -4]$;
- в) $[-4; \infty)$;
- г) $[1; 5]$.

- 
- a) $[8;11];$
 - б) $(-\infty;5] \cup [11;\infty);$
 - в) $[11;\infty);$
 - г) $[8;\infty).$



- a) $(-\infty;-4] \cup [0;\infty);$
- б) $[-2;0);$
- в) $[-2;\infty);$
- г) $[0;\infty).$



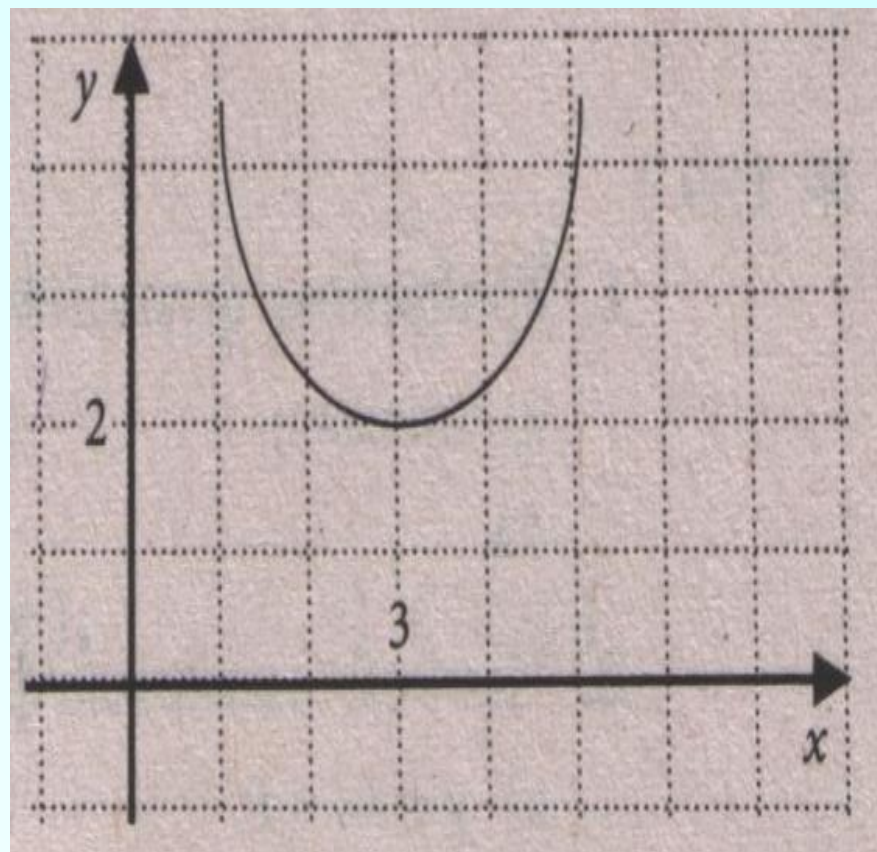
6. На рисунке изображен график функции

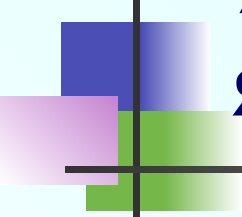
а) $y = (x-2)^2 + 3;$

б) $y = (x-3)^2 - 2;$

в) $y = (x+2)^2 + 3;$

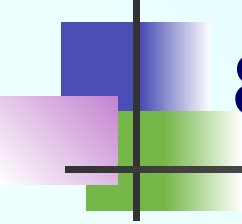
г) $y = (x-3)^2 + 2.$





7. Графиком функции $y=x^3$ является

- а) прямая;
- б) парабола;
- в) кубическая парабола;
- г) гипербола.



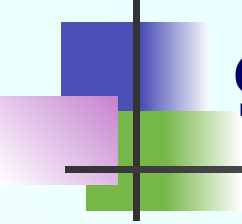
8. Четной является функция

- а) $y=3x-1;$

- б) $y=x^4+4x;$

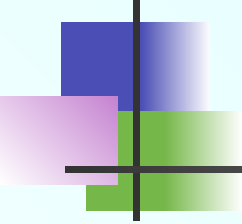
- в) $y=3x^8;$

- г) $y = \frac{2x}{x^2}$

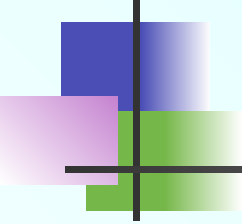


9. Нечетной является функция

- а) $y=3x^2$;
- б) $y=x^4-x^2$;
- в) $y=(-x^2)^3$;
- г) $y=x^5$.

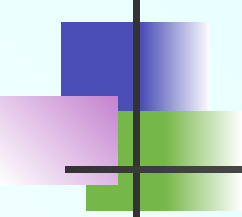
- 
-
- Функция
 $y=4x+2$
принимает
положительные
значения на
промежутке

- а) $(2;\infty)$;
- б) $(-2;\infty)$;
- в) $(0,5;\infty)$;
- г) $(-0,5;\infty)$.



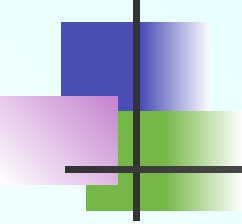
Функция $y = -3x + 9$
принимает
положительные
значения на
промежутке

- а) $(-\infty; \frac{1}{3})$;
- б) $(-\infty; -\frac{1}{3})$;
- в) $(-\infty; 3)$;
- г) $(-\infty; -3)$.

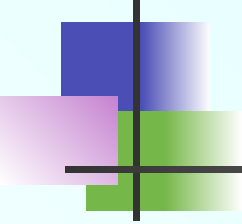


На каком промежутке функция
 $y = -x^2 + 8x - 15$ принимает
отрицательные значения

- а) $(3; 5)$; б) $(-\infty; 3) \cup (5; \infty)$;
в) $(-\infty; 4]$; г) $[4; \infty)$.

- 
-
- Известно, что прямая, перпендикулярная прямой $y = 0,25x$, касается параболы $y = 4x^2 + 8x + 7$. Вычислите координаты точки касания.

$(-1,5; 4)$

- 
-
- Известно, что прямая, параллельная прямой $y = 3x - 2$, касается параболы $y = 2x^2 - 3x + 5$. Вычислите координаты точки касания.

$(1,5 ; 5)$

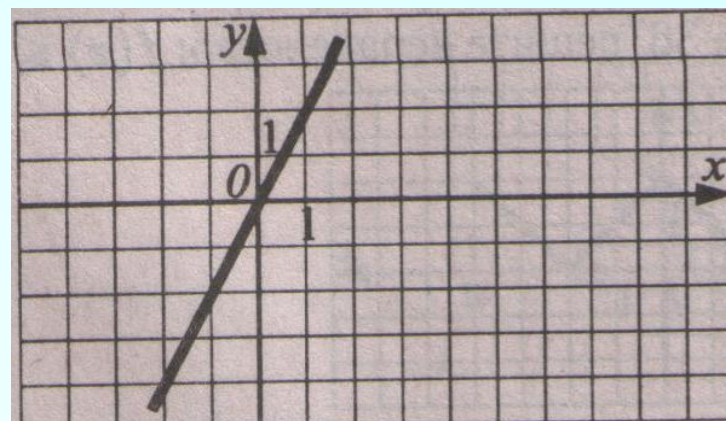
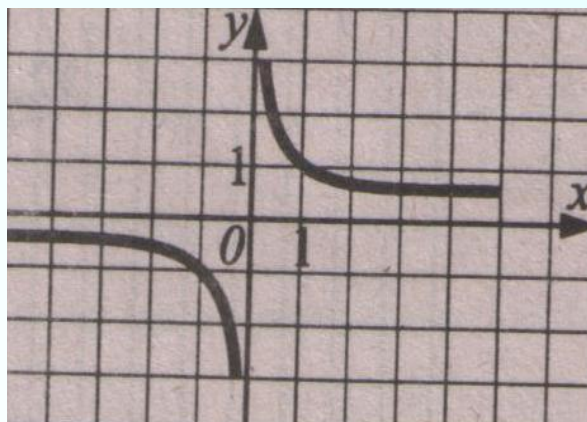
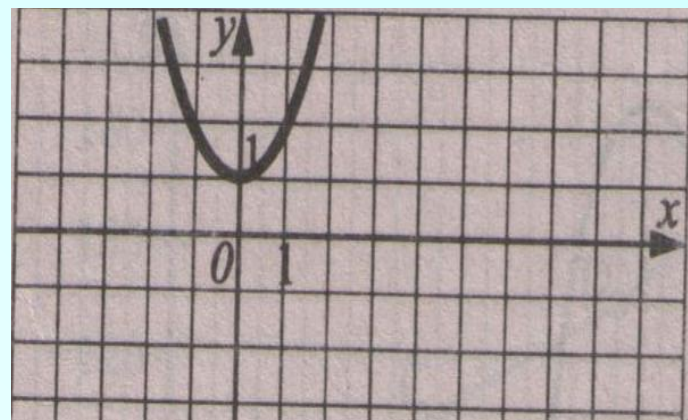
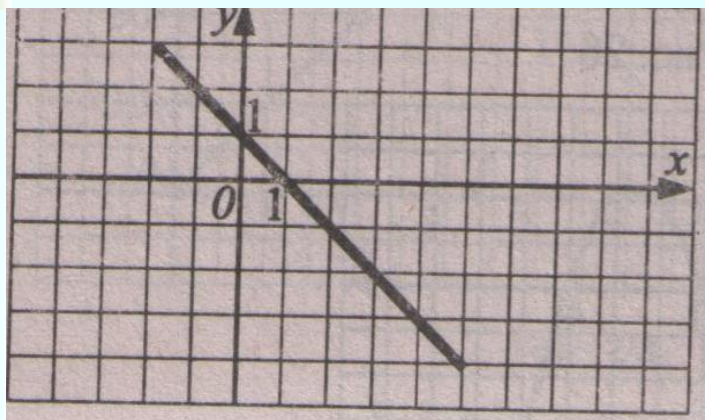
Соотнести функции, заданные формулами, и их графики.

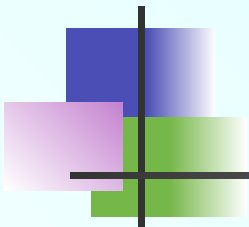
1. $y = 1/x$

2. $y = 1 - x$

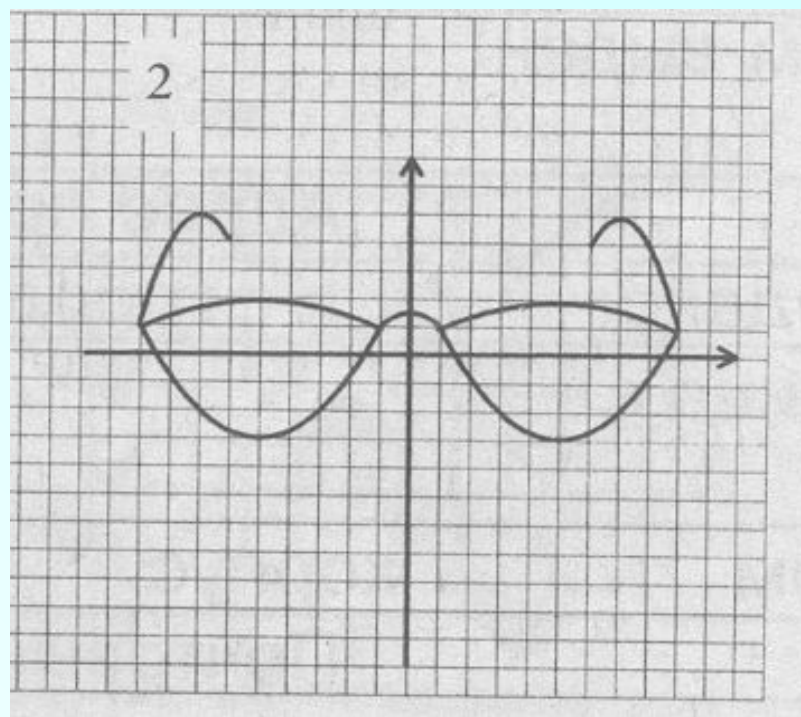
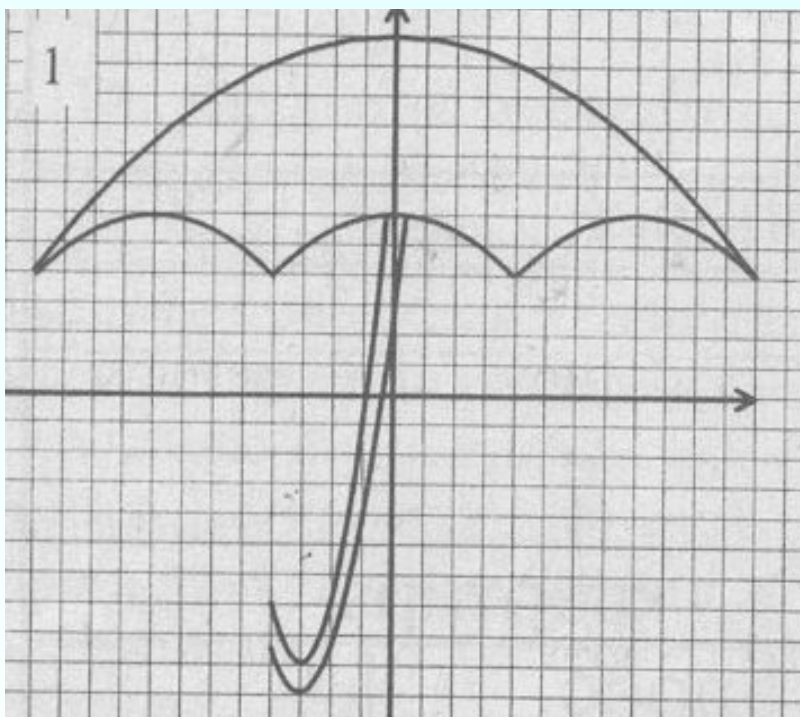
3. $y = x^2 + 1$

4. $y = 2x$

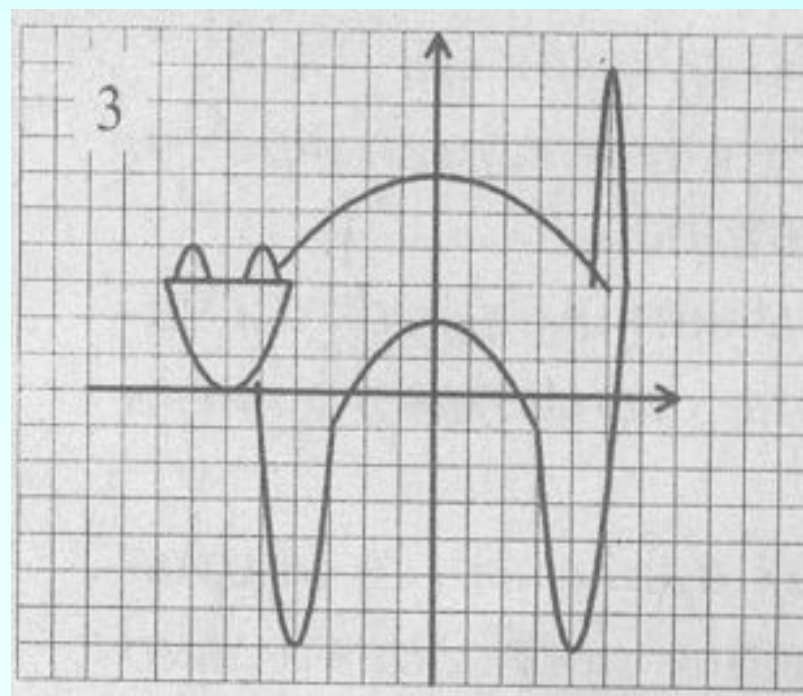
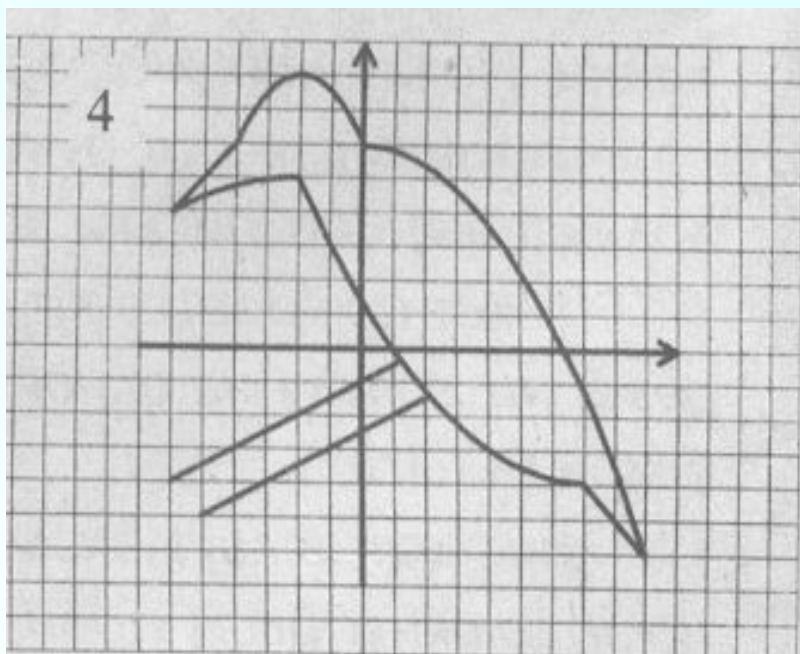


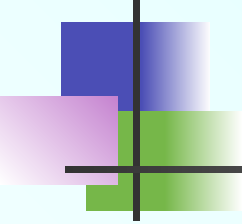


Зонтик и очки



Птица и кошка





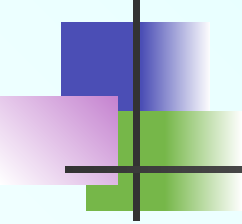
Домашнее задание

1 и 2 варианты.

- 1. Постройте график функции $y = -x^2 + 2x + 3$. При каких значениях аргумента выполняется неравенство $3 \leq y \leq 4$?
- 2. Постройте график функции $y = -$. Сколько целых значений принимает данная функция, если $-5 \leq x \leq 4$?

3 вариант.

- 1. При каких значениях b и c вершина параболы $y = x^2 + b x + c$ находится в точке $K(-4; 7)$?
- 2. . При каких отрицательных значениях k прямая $y = kx + 10$ и парабола $y = -x^2 - 3x + 6$ не имеют общих точек?



**Спасибо
за
урок**