

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЗАДАНИЯМ 11



ПРЯМАЯ

УРАВНЕНИЕ ПРЯМОЙ	ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ k	ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ b
$y = kx + b$ $y = kx$ $y = b$	k отвечает за наклон прямой $k = \operatorname{tg} \alpha$	b отвечает за координату пересечения оси y

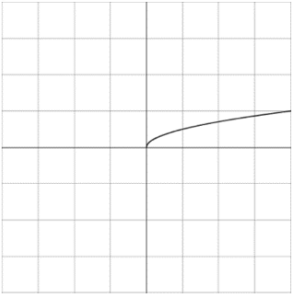
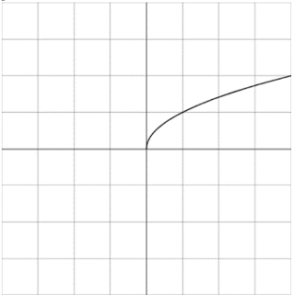
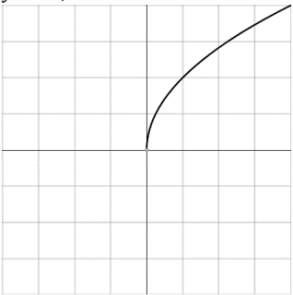
ПАРАБОЛА

УРАВНЕНИЕ ПАРАБОЛЫ	ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ a	ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ c	СДВИГ ВЛЕВО	СДВИГ ВВЕРХ
$y = ax^2 + bx + c$ $y = ax^2 + bx$ $y = ax^2 + c$ $y = ax^2$	a отвечает за направление ветвей	c отвечает за координату пересечения оси y	$y = (x + 1)^2$	$y = x^2 + 1$
ВЕРШИНА ПАРАБОЛЫ $x_0 = \frac{-b}{2a}$	 $a > 0$ $a < 0$			
			СДВИГ ВПРАВО $y = (x - 2)^2$	СДВИГ ВНИЗ $y = x^2 - 2$

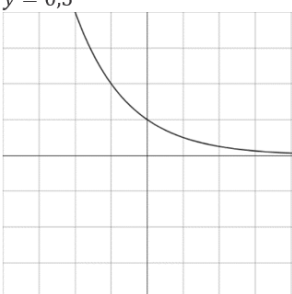
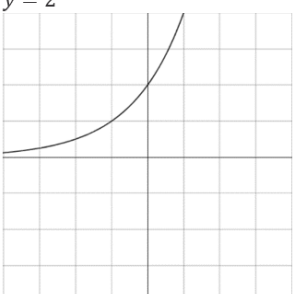
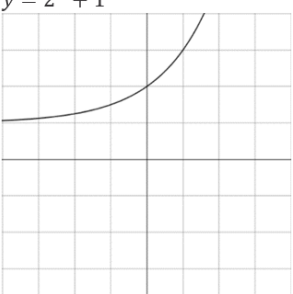
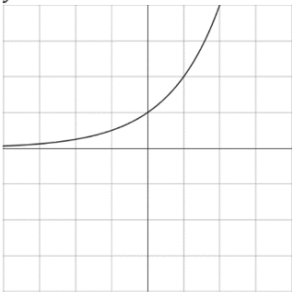
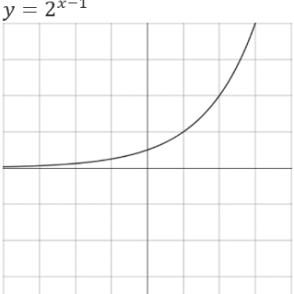
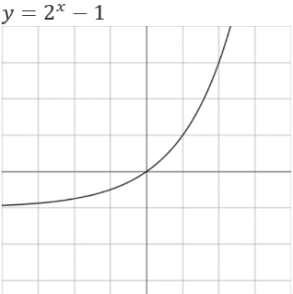
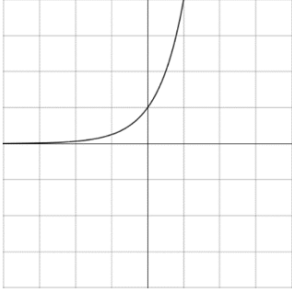
ГИПЕРБОЛА

УРАВНЕНИЕ ГИПЕРБОЛЫ	ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ k	СДВИГ ВЛЕВО	СДВИГ ВВЕРХ
$y = \frac{k}{x}$	k отвечает за расположение ветвей гиперболы в разных четвертях $k > 0$	$y = \frac{1}{x + 1}$	$y = \frac{1}{x} + 1$
	 $k < 0$	СДВИГ ВПРАВО $y = \frac{1}{x - 2}$	СДВИГ ВНИЗ $y = \frac{1}{x} - 2$

ФУНКЦИЯ КОРНЯ

УРАВНЕНИЕ КОРНЯ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ k
$y = k\sqrt{x}$	$y = 0,5\sqrt{x}$ 
	$y = \sqrt{x}$ 
	$y = 2\sqrt{x}$ 

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ

УРАВНЕНИЕ ФУНКЦИИ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ a	СДВИГ ВЛЕВО	СДВИГ ВВЕРХ
$y = a^x$	$y = 0,5^x$ 	$y = 2^{x+1}$ 	$y = 2^x + 1$ 
	$y = 2^x$ 	СДВИГ ВПРАВО $y = 2^{x-1}$ 	СДВИГ ВНИЗ $y = 2^x - 1$ 
	$y = 4^x$ 		

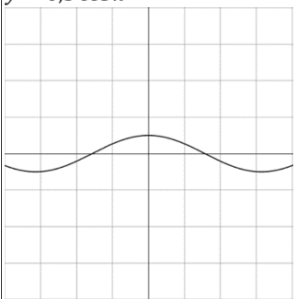
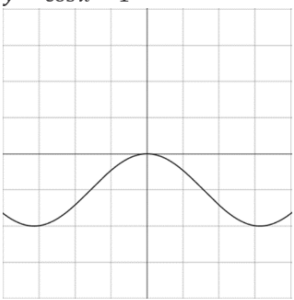
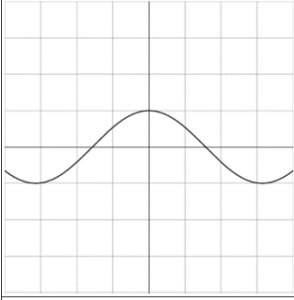
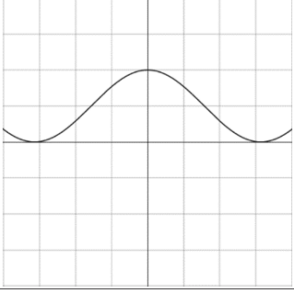
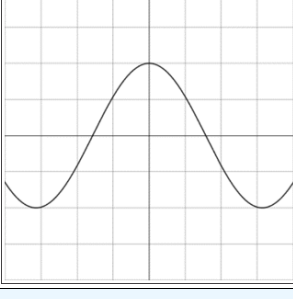
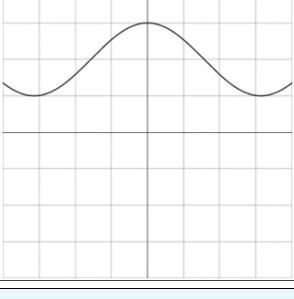
ЛОГАРИФИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ

УРАВНЕНИЕ ФУНКЦИИ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ a	СДВИГ ВЛЕВО	СДВИГ ВВЕРХ
$y = \log_a x$	$y = \log_{0,5} x$	$y = \log_2(x + 1)$	$y = \log_2 x + 1$
	$y = \log_2 x$	СДВИГ ВПРАВО $y = \log_2(x - 1)$	СДВИГ ВНИЗ $y = \log_2 x - 1$
	$y = \log_4 x$		

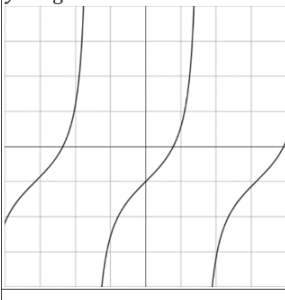
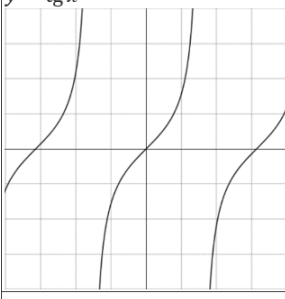
ФУНКЦИЯ СИНУСА

УРАВНЕНИЕ ФУНКЦИИ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ a	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ b
$y = a \sin x + b$	$y = 0,5 \sin x$	$y = \sin x - 1$
	$y = \sin x$	$y = \sin x + 1$
	$y = 2 \sin x$	$y = \sin x + 2$

ФУНКЦИЯ КОСИНУСА

УРАВНЕНИЕ ФУНКЦИИ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ a	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ b
$y = a \cos x + b$	$y = 0,5 \cos x$ 	$y = \cos x - 1$ 
	$y = \cos x$ 	$y = \cos x + 1$ 
	$y = 2 \cos x$ 	$y = \cos x + 2$ 

ФУНКЦИЯ ТАНГЕНСА

УРАВНЕНИЕ ФУНКЦИИ	ГРАФИК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ b
$y = a \operatorname{tg} x + b$	$y = \operatorname{tg} x - 1$ 
	$y = \operatorname{tg} x$ 
	$y = \operatorname{tg} x + 1$ 