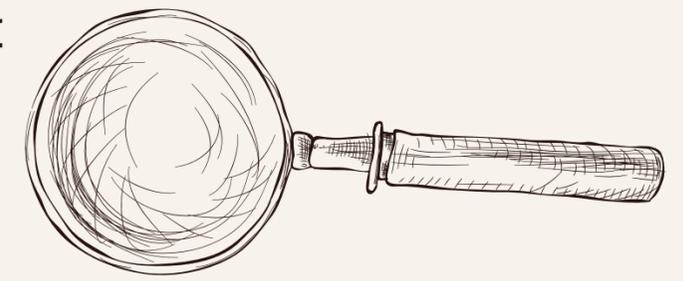
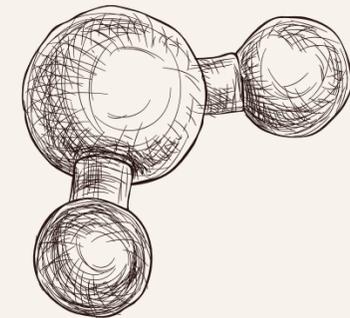
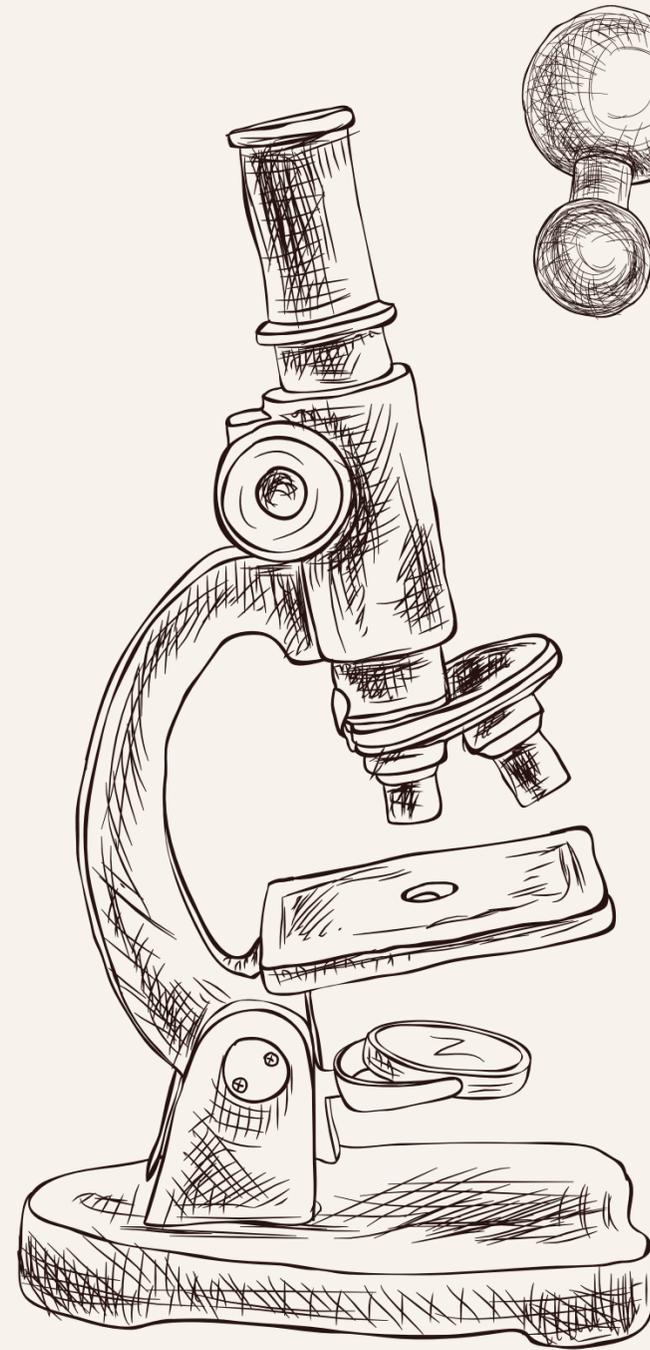
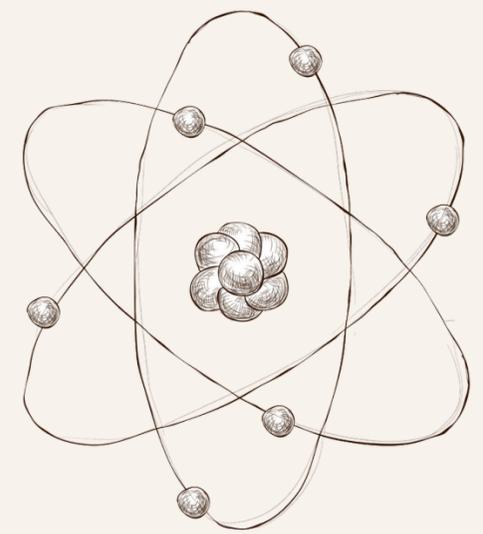


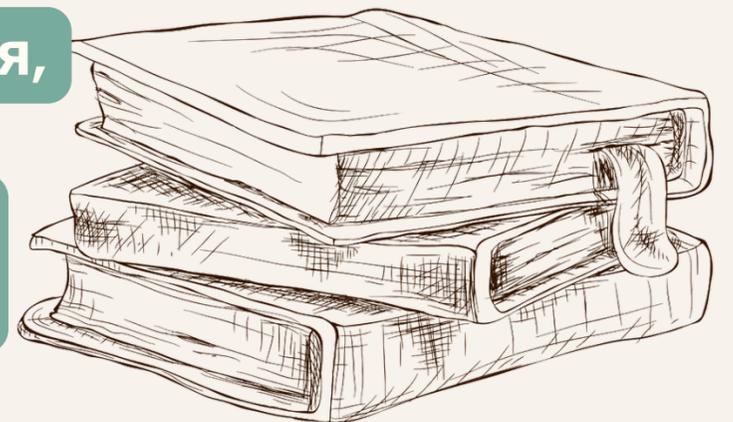
Муниципальное Бюджетное
Общеобразовательное Учреждение Средняя
Общеобразовательная школа с.Мечётное



ФУНКЦИЯ



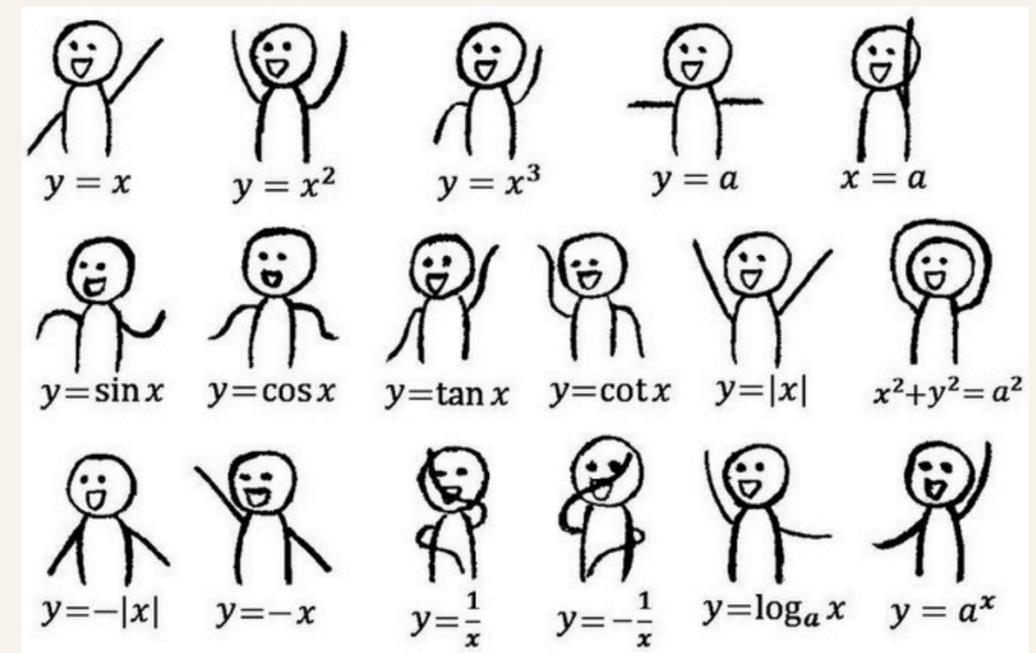
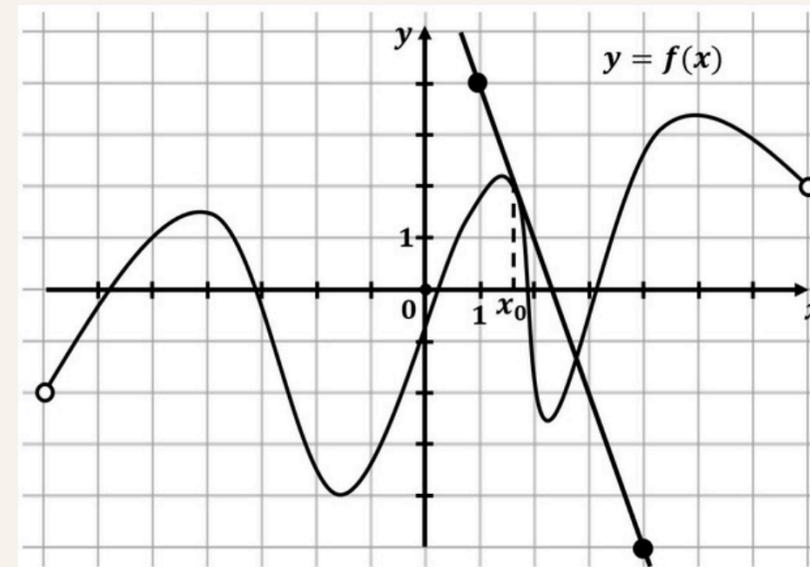
Выполнила:Шлемова Анастасия,
ученица 10 класса
Руководитель:Хохлова Лариса
Викторовна,учитель физики и
информатики



ЧТО ТАКОЕ ФУНКЦИЯ?

Функция — это соответствие между двумя множествами, при котором каждому элементу первого множества соответствует один и только один элемент второго множества.

Также функцию можно определить как зависимость одной переменной величины от другой. Другими словами, это взаимосвязь между величинами.



ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

Путь к появлению понятия функции заложили в XVII веке французские учёные Франсуа Виет и Рене Декарт.

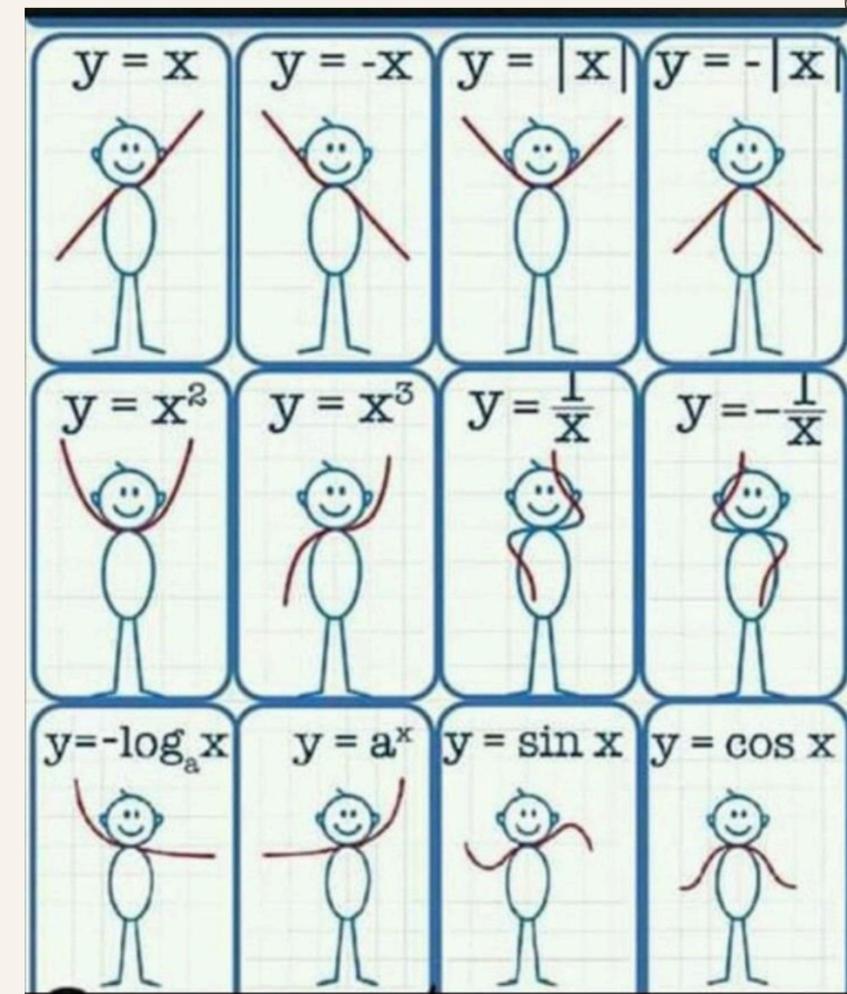
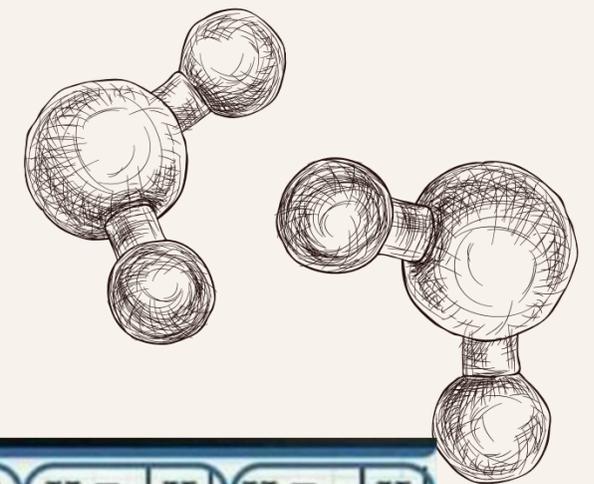
В 1671 году Ньютон под функцией стал понимать переменную величину, которая изменяется с течением времени.

Окончательную формулировку определения функции с аналитической точки зрения сделал в 1748 году ученик Бернулли Эйлер: «Функция переменного количества есть аналитическое выражение, составленное каким-либо образом из этого количества и чисел или постоянных количеств».

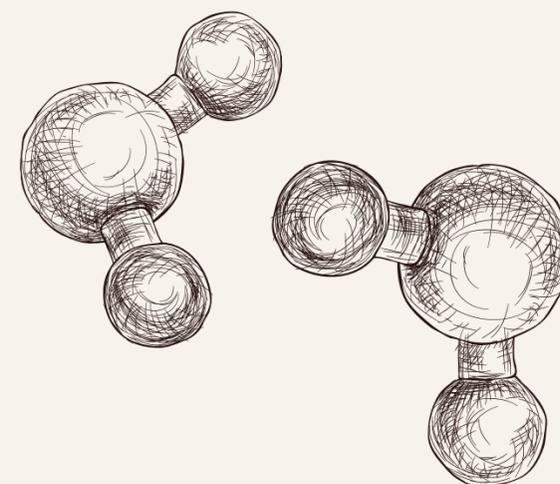


ФУНКЦИЯ В МАТЕМАТИКЕ

В математике функция - это математическое понятие, которое описывает зависимость между входными и выходными данными. Функция принимает входные значения, выполняет определенные операции над ними, и возвращает ответ.

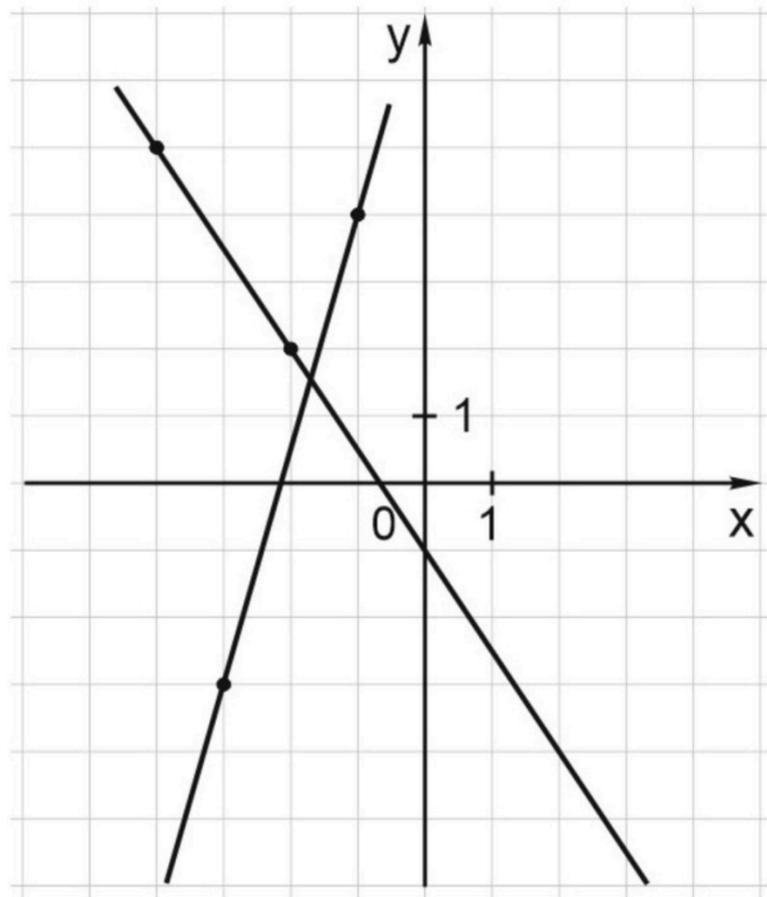


В математике функции
используются для определения
связей между числами и
графическом представлении этих
связей. Знание функций является
необходимым для успешного
выполнения заданий по
математике на ЕГЭ.

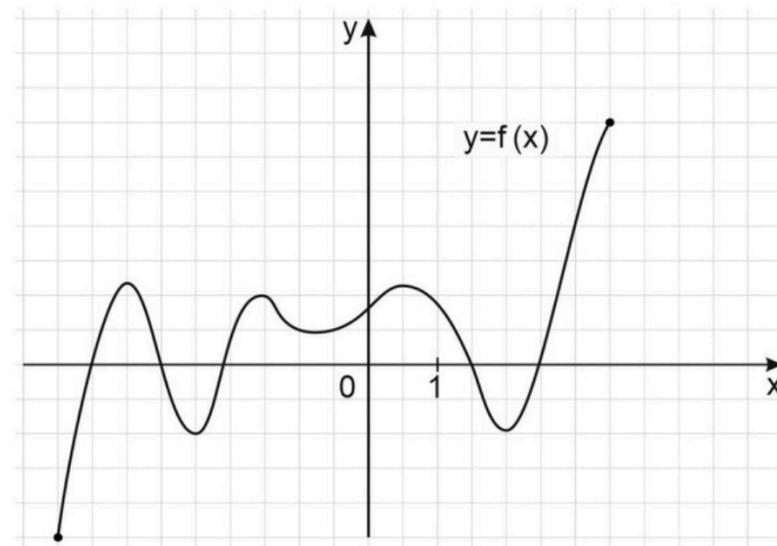


ЗАДАНИЯ ЕГЭ:

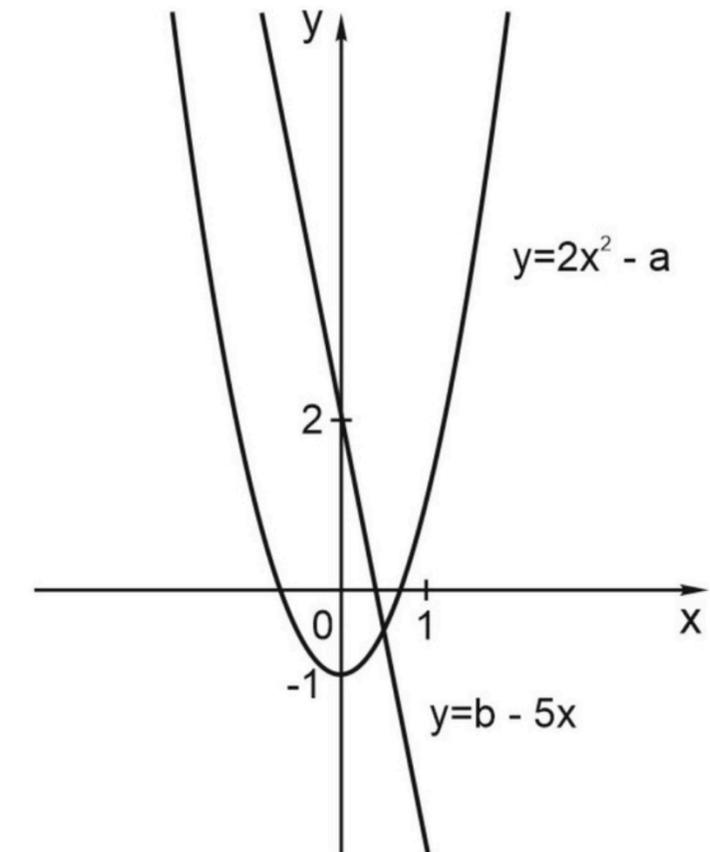
1. На рисунке изображены графики двух линейных функций. Найдите абсциссу точки пересечения графиков.



2. На рисунке изображен график функции $f(x)$, определенной на отрезке $[-4, 5; 3, 5]$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$ на данном отрезке.



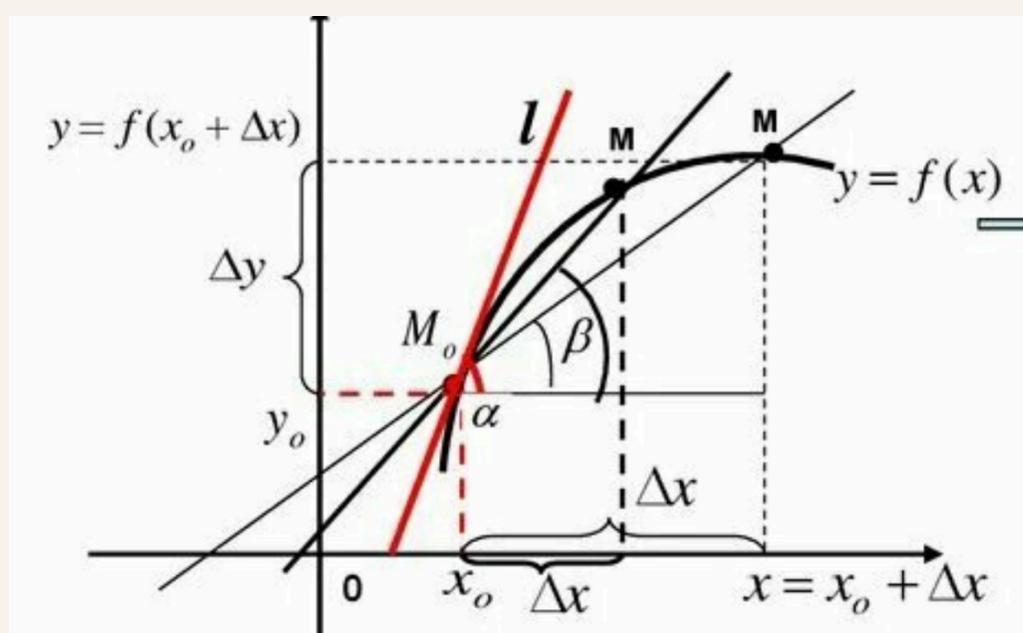
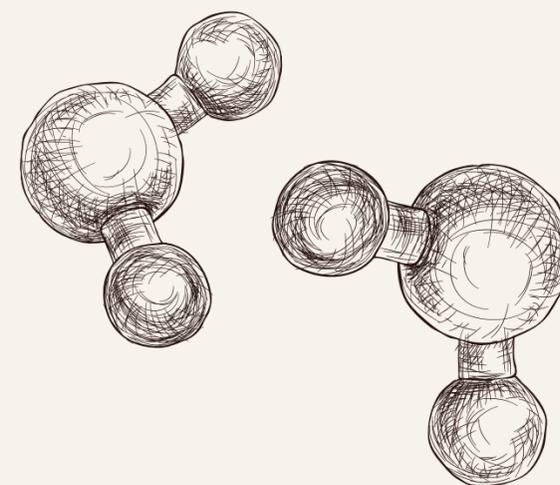
3. Графики функций $y = 2x^2 - a$ и $y = b - 5x$ пересекаются в точках C и E , причем абсцисса точки C положительна. Найдите абсциссу точки E .



ФУНКЦИЯ В ФИЗИКЕ

В физике функции используются для моделирования различных процессов, описания движения тел и прогнозирования результатов экспериментов.

Производная функции в физике — это скорость изменения какой-либо величины (функции).



ЗАДАНИЯ ЕГЭ:

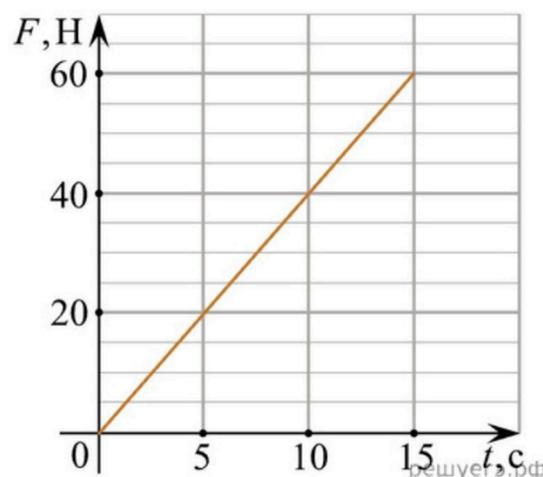
ЕГЭ

18

Тип 2 № 24091



На горизонтальном столе лежит тело массой 4 кг. На него начинает действовать направленная вертикально вверх сила \vec{F} . График зависимости модуля F этой силы от времени t показан на рисунке. Чему равен модуль ускорения тела через 15 секунд после начала действия данной силы? Трение отсутствует. Ответ дайте в м/с^2 .

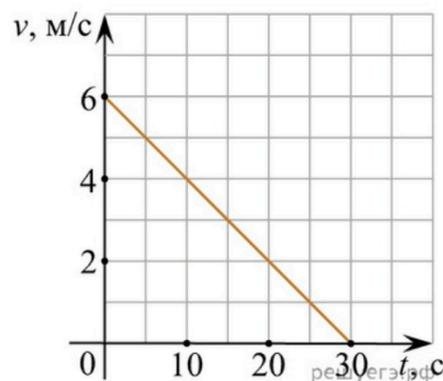


7

Тип 2 № 8406



Лифт массой 800 кг, закрепленный на тросе, поднимается вертикально вверх. На рисунке изображен график зависимости модуля скорости V лифта от времени t . Чему равна сила натяжения троса? Ответ выразите в ньютонах. Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с^2 .

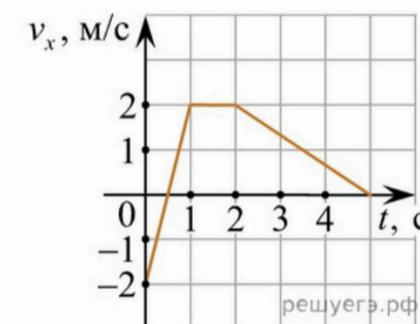


5

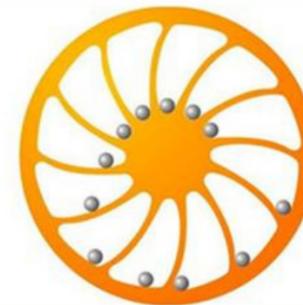
Тип 2 № 6074



Тело массой 2 кг движется вдоль оси Ox . На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x этого тела от времени t . Чему равен модуль проекции силы F_x , действующей на это тело в течение первой секунды? (Ответ дайте в ньютонах.)



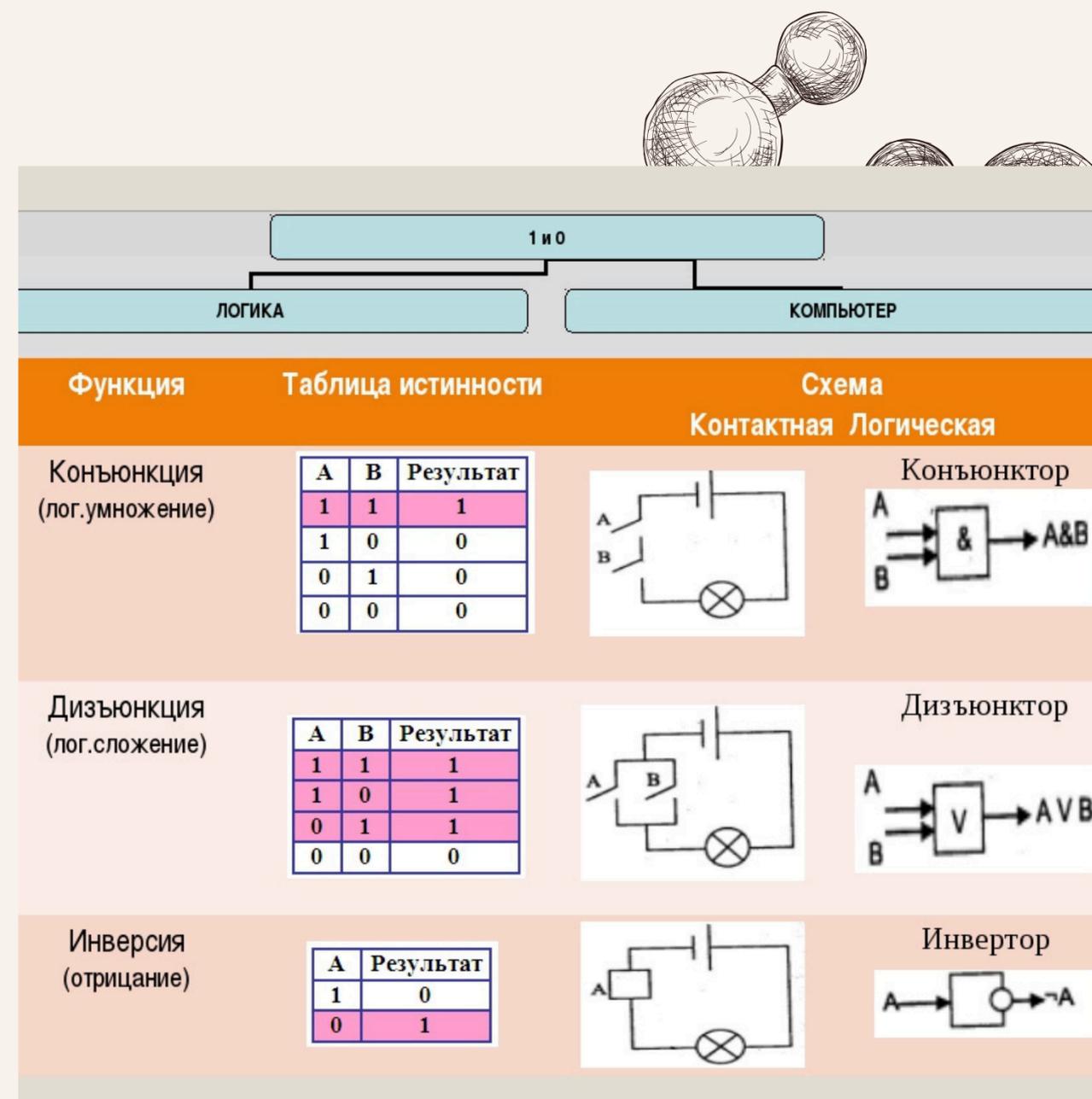
Сдам
ГИА



Решу
ЕГЭ

ФУНКЦИЯ В ИНФОРМАТИКЕ

Функция в информатике – это отдельный блок программы, который выполняет одно конкретное действие. Обычно функции выглядят как маленькие программы внутри основного кода, и их можно запускать в разные моменты времени.



ЗАДАНИЯ ЕГЭ:

ЕГЭ

4

Тип 2 № 15618



Логическая функция F задаётся выражением $(x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$. На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F , содержащий все наборы аргументов, при которых функция F ложна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных w, x, y, z . Все строки в представленном фрагменте разные.

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Перем. 4
???	???	???	???
	0		
1	0		0
1		0	0

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (без разделителей).

1

Тип 2 № 14688



Логическая функция F задаётся выражением $(x \vee y) \rightarrow (z \equiv x)$.

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий **неповторяющиеся** строки таблицы истинности функции F .

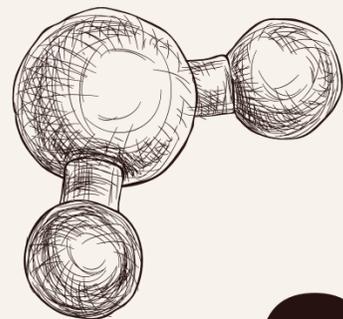
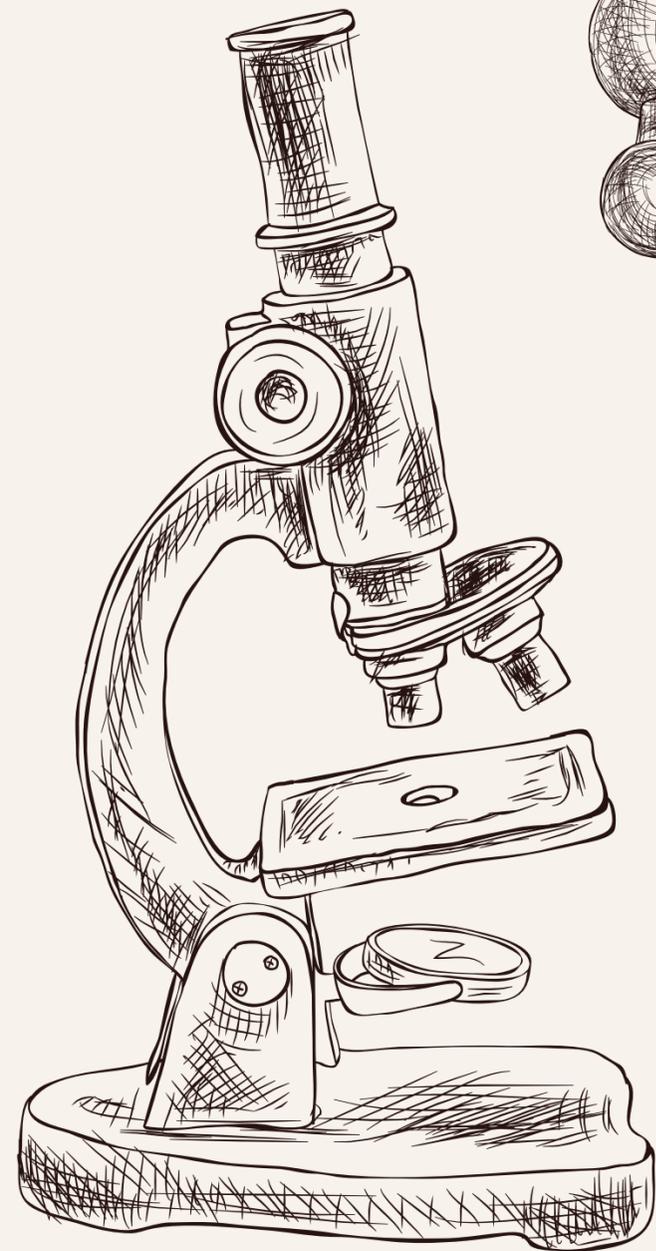
Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных x, y, z .

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Функция
???	???	???	F
	0	0	0
	0		0

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Слово «функция» (от латинского *function* – совершение, выполнение) впервые было употреблено немецким математиком Лейбницем в 1673 году.
- В 18 веке появился новый взгляд на функцию как на формулу, связывающую одну переменную с другой. Швейцарский математик Иоганн Бернулли в 1718 году определил функцию как количество, образованное каким угодно способом из этой переменной величины и постоянных.
- В 1755 году Эйлер дал общее определение функции: «Когда некоторые количества зависят друг от друга таким образом, что при изменении последних и сами они подвергаются изменению, то первые называют функцией вторых».



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

