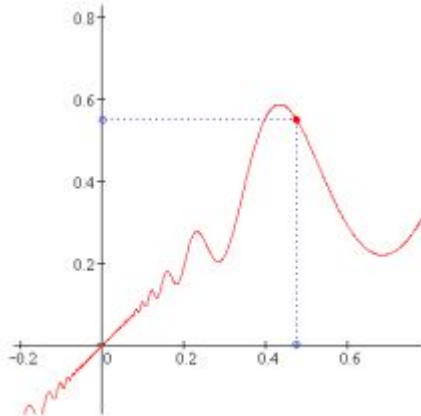


Понятие функции.

7 класс.



Презентация к уроку по теме: "Понятие функции"
учителя математики Михайловой О.М.



**МНОЖЕСТВО
X: ВСЕ
ЖИЛЬЦЫ**



**Правило соответствия
(зависимости) между
множествами :
«Каждому жильцу дома будет
соответствовать номер его
квартиры».**

**МНОЖЕСТВО Y:
НОМЕРА
КВАРТИР**

**Правило соответствия (зависимости) между множествами :
«Каждому жильцу дома будет соответствовать номер его квартиры».**



7

**Смир
В**



43

Петро

В



Петров

а



29



**Соответствие
(зависимость)**



Смирно

В



**Соответствие
(зависимость)**



Петров

**Множество x :
грибы**

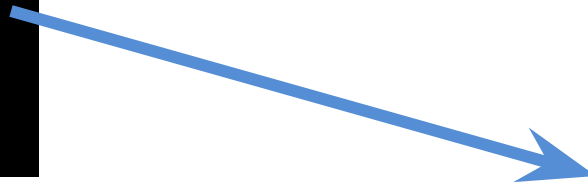


**Множество y:
таблички**

Съедобные

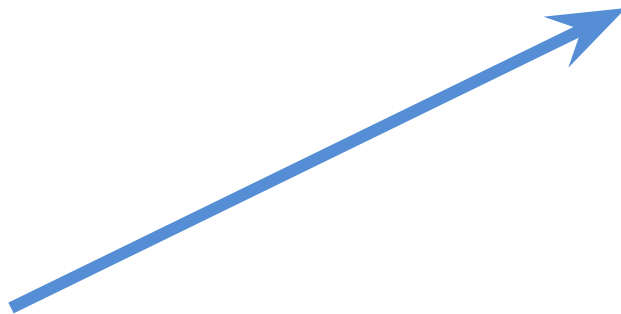
Несъедобные

**Правило соответствия (зависимости) между множествами :
«Каждому съедобному грибу будет соответствовать табличка
«съедобные», а ядовитому – «несъедобные».**



**Соответствие
(зависимость)**

Несъедобные



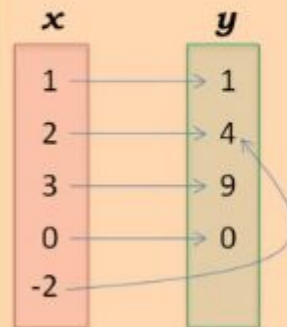
Определение функции



$$y = f(x)$$

Способы задания функции

4. Задание функции формулой



$$y = x^2$$
$$f(x) = x^2$$

Недостатки: малая
наглядность



Смирно

В

**Соответствие
(зависимость)**



$$f(\text{Смирнов}) = 7$$



Петров



$$f(\text{Петров}) = 46$$



функция f



Несъедобные

$f(\text{Мухомор}) = \text{Несъедобные}$

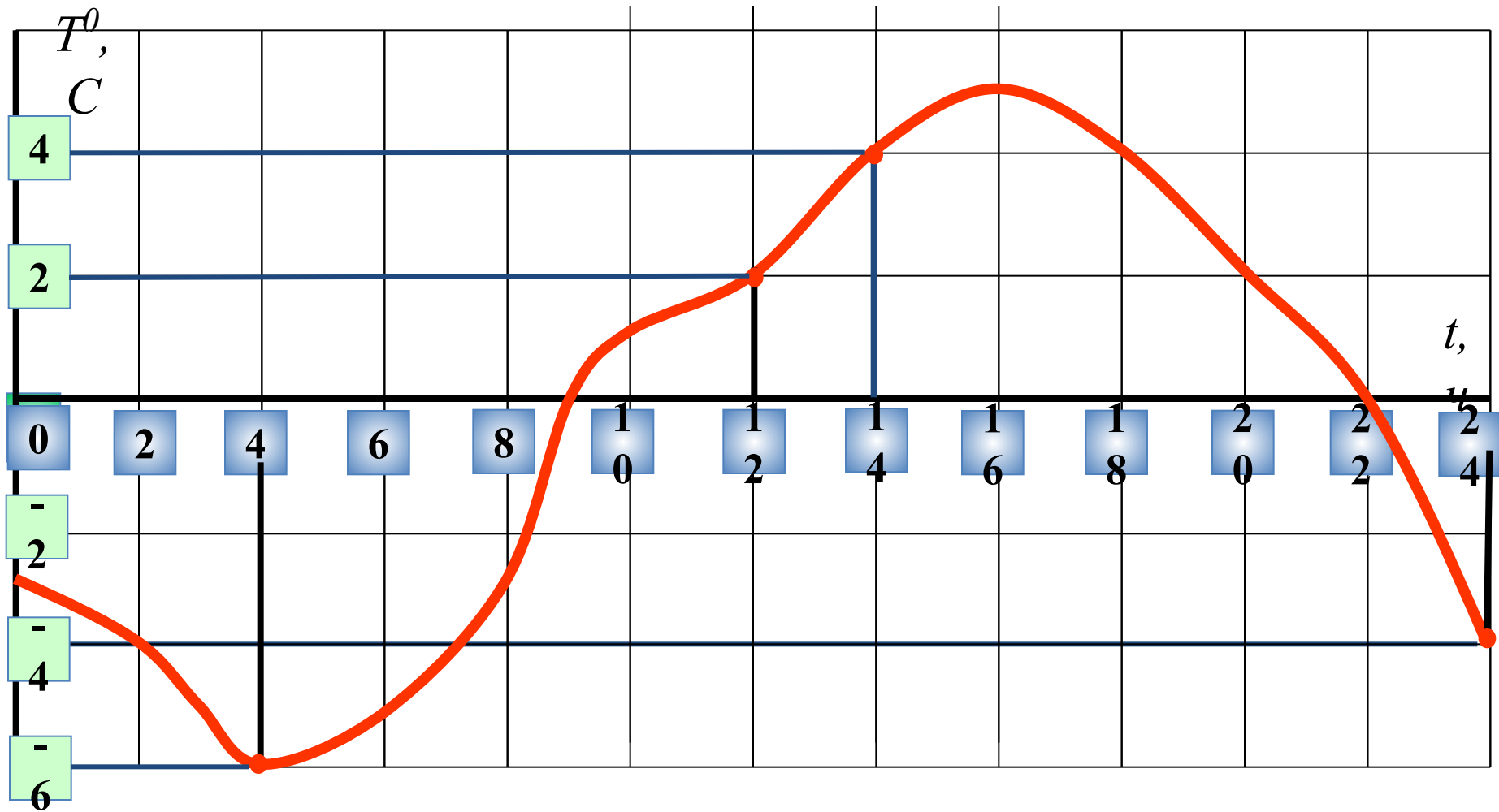
$f(\text{Поганка}) = \text{Несъедобные}$

Температура в октябре

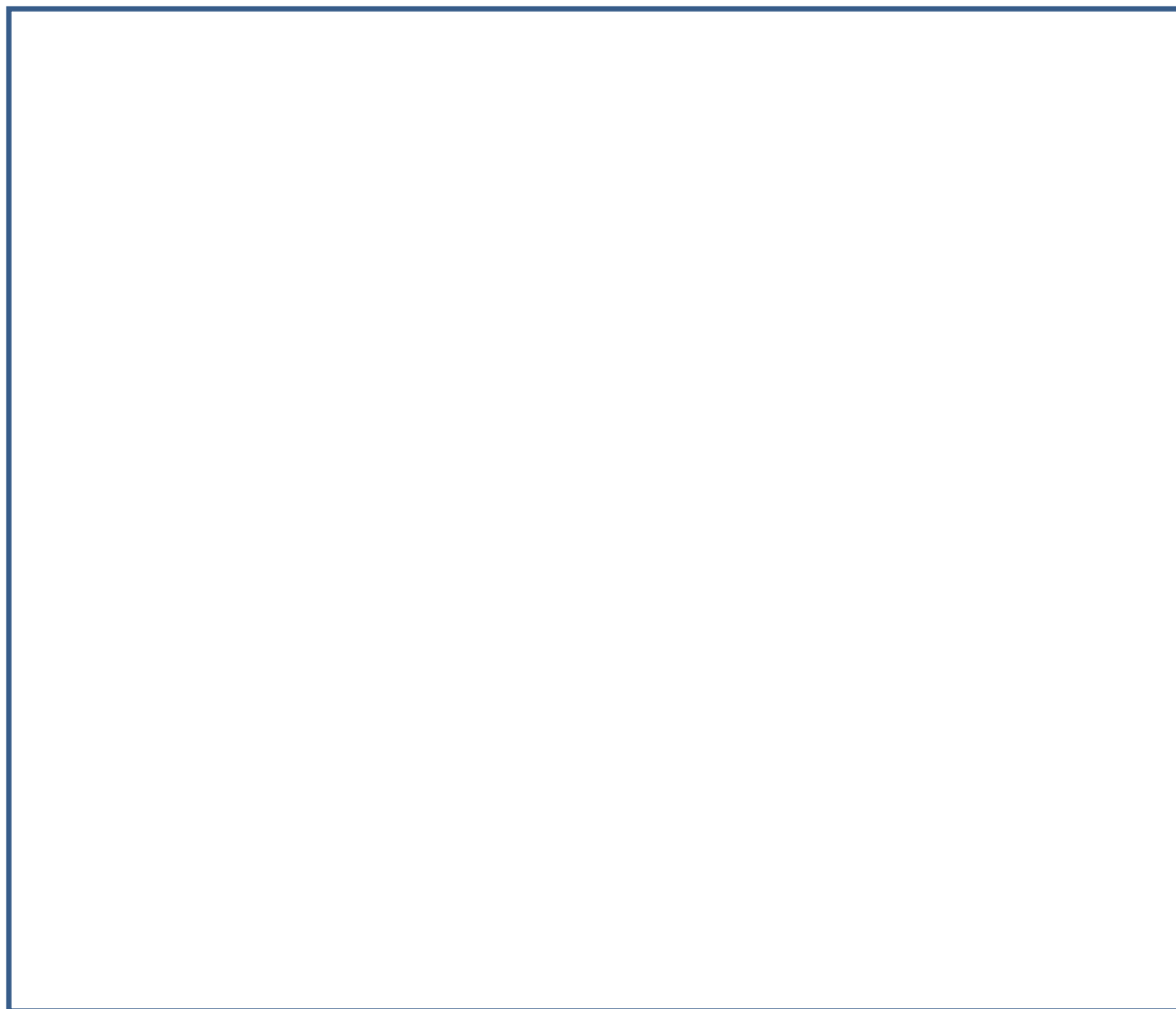
<i>число</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
$t^{\circ}\text{C}$	18 ⁰	17 ⁰	14 ⁰	14 ⁰	16 ⁰	10 ⁰	11 ⁰	12 ⁰
<i>число</i>	9	10	11	12	13	14	15	16
$t^{\circ}\text{C}$	14 ⁰	14 ⁰	13 ⁰	13 ⁰	15 ⁰	12 ⁰	10 ⁰	10 ⁰
<i>число</i>	17	18	19	20	21	22	23	24
$t^{\circ}\text{C}$	6 ⁰	6 ⁰	7 ⁰	6 ⁰	5 ⁰	3 ⁰	3 ⁰	1 ⁰
<i>число</i>	25	26	27	28	29	30	31	
$t^{\circ}\text{C}$	-1 ⁰	-3 ⁰	-2 ⁰	-1 ⁰	-2 ⁰	-1 ⁰	-3 ⁰	

Стр.52-53,
пример 4

Зависимость температуры воздуха от времени суток

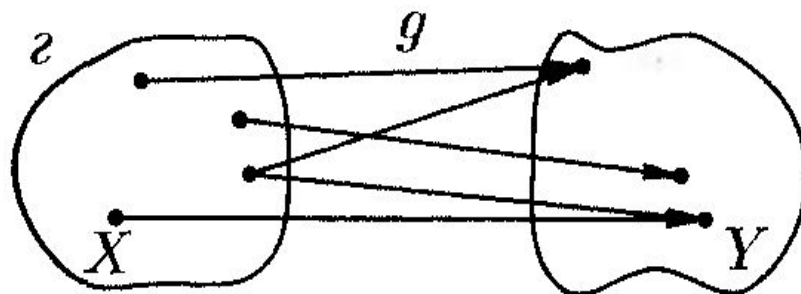
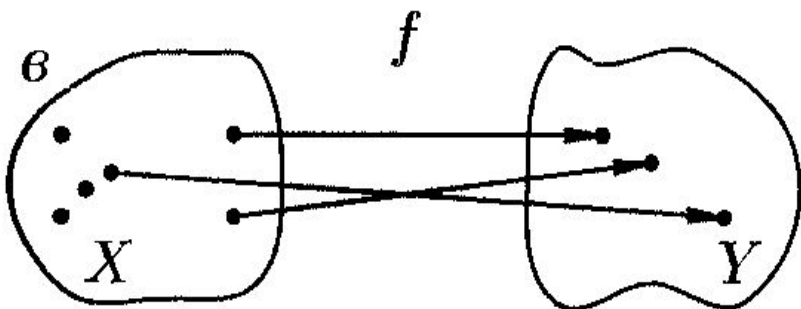
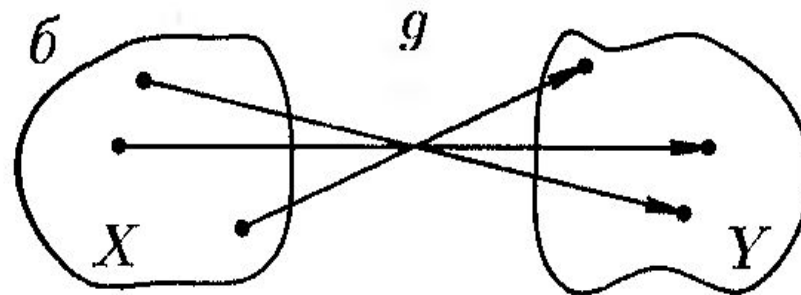
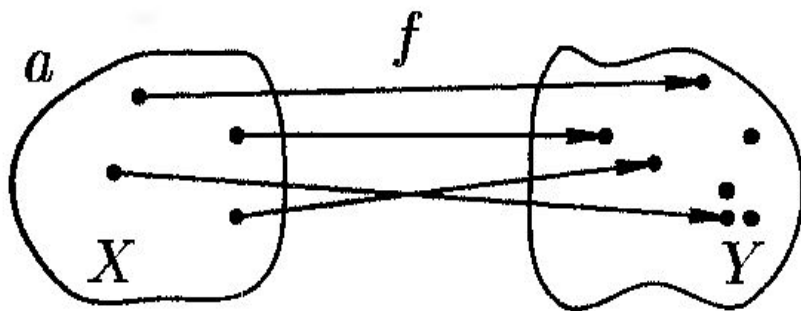


Всегда ли зависимость - это функция?



Определение функции

СООТВЕТСТВИЯ f и g на рис.а и рис. б ЯВЛЯЮТСЯ ФУНКЦИЯМИ

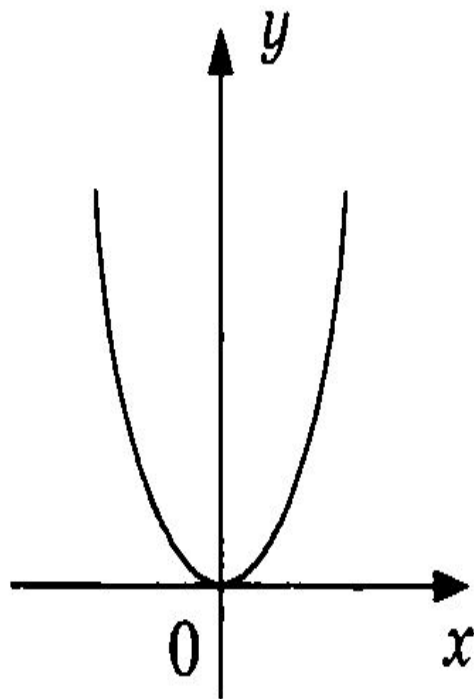


СООТВЕТСТВИЯ f и g на рис.в и рис. г НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ФУНКЦИЯМИ

$$y=f(x) \text{ и } y=g(x)$$

На каком рисунке задана функция?

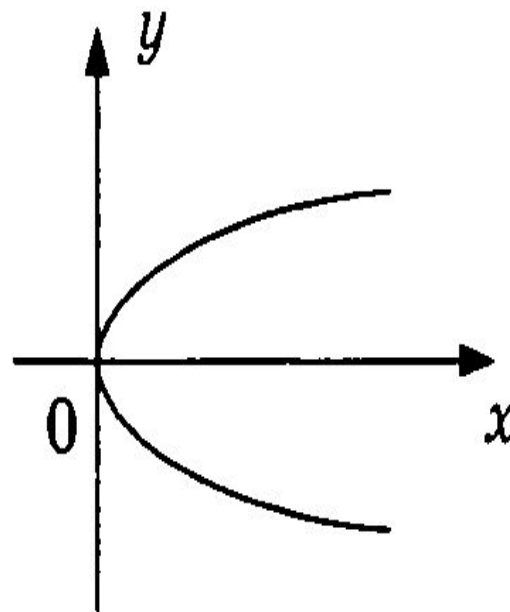
а)



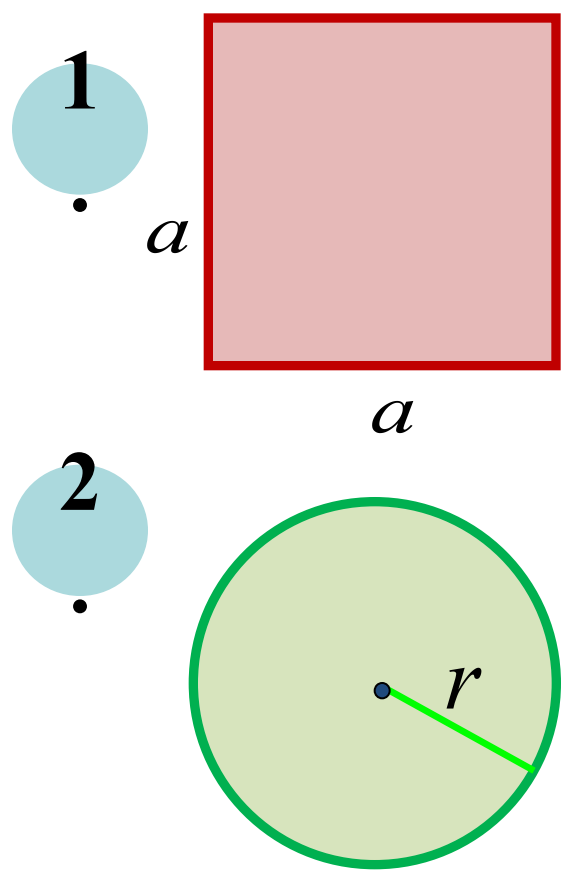
функция

$$y = x^2 \quad f(x) = x^2$$

б)



не функция



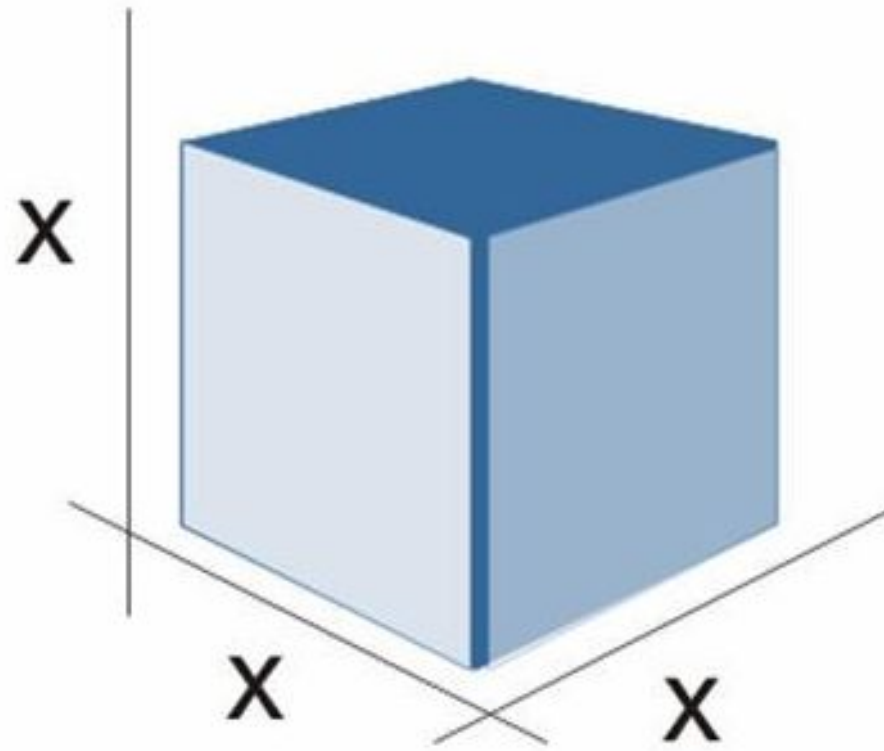
$$S = a^2$$

*Зависимая
переменная*

*Независима
я
переменная*

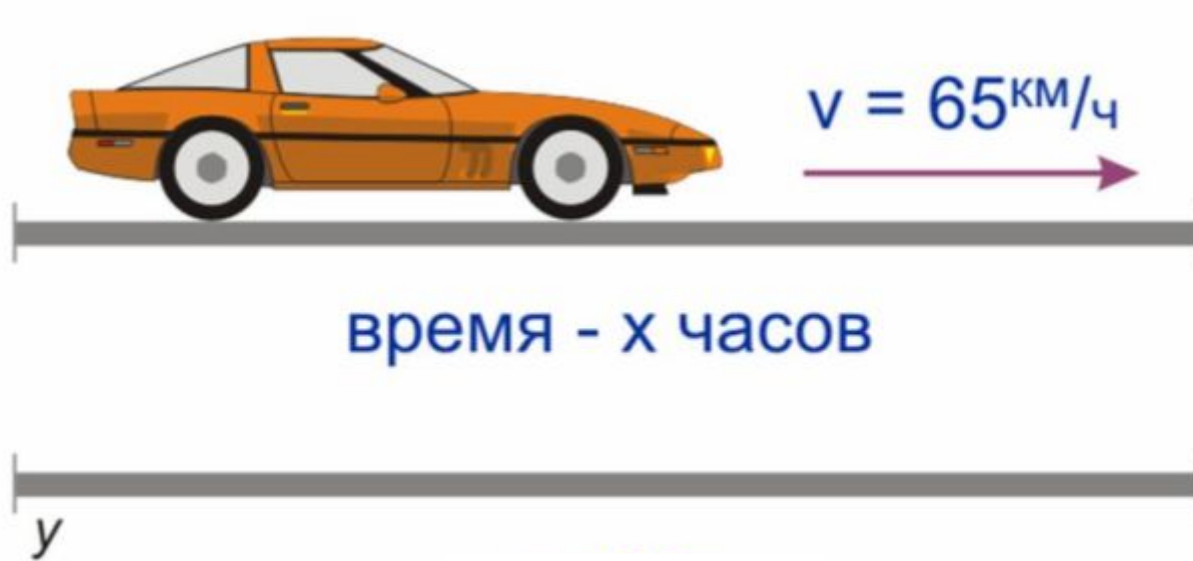
$$S = \pi r^2$$

Вычисление
значения функции
по формуле



Y- объём куба

$$Y = X^3$$



Задание функции с помощью формулы.

Формула позволяет для любого значения аргумента находить соответствующее значение функции путём вычислений.

Пример 1.

Найти значение функции $y = x^3 + x$ при $x = -2$; $x = 5$; $x = a$; $x = 3a$.

1. если $x = -2$, то $y = (-2)^3 + (-2) = -8 - 2 = -10$

2. если $x = 5$, то $y = 5^3 + 5 = 125 + 5 = 130$

3. если $x = a$, то $y = a^3 + a$

4. если $x = 3a$, то $y = (3a)^3 + 3a = 27a^3 + 3a$

Домашняя работа

п.13, №275, №277(а), №282.