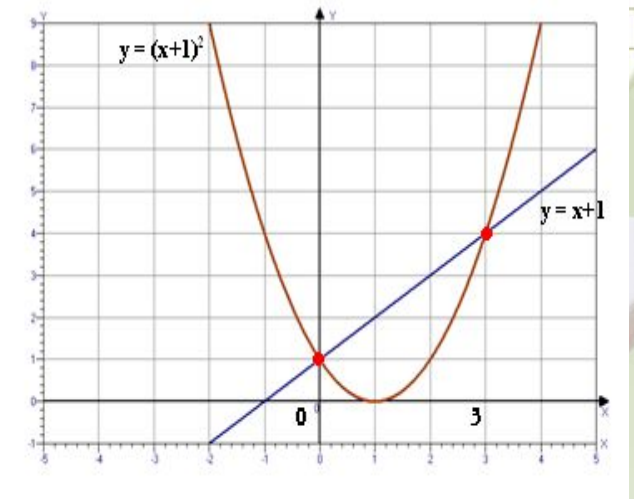
Способы задания функций

Способы задания функций

Способы задания функций

А.Г. Мордкович, П.В.Семенов
АЛГЕБРА-9

№ задания	ответ
№ 9.1	***а)*** да; ***б)*** нет; ***в)*** да; ***г)*** нет.
№ 9.3 по рис. 21-24	***а)*** да; $y = x+2$; ***б)*** да; $y = 2\,|x|-2$ ***в)*** нет; ***г)*** да; $y = \begin{cases} 2, \text{если } x < -2, \\ -x, \text{если } -2 \le x \le 2, \\ -2, \text{если } x > 2. \end{cases}$
№ 9.8 (а,в)	***а)*** $t(36) = \frac{36}{12} = 3$; ***б)*** $t(2,7) = \frac{2,7}{12} = \frac{9}{40}$; ***в)*** $t(144) = \frac{144}{12} = 12$; в) S=150м = 0,15 км; $t = \frac{0,15}{12} = \frac{1}{80}$ (ч)
№ 9.9 (б)	$x+1 = (x-1)^2$ Строим графики функций $y = x+1$ прямая и $y = (x-1)^2$ парабола с вершиной в точке (1;0), ветви которой направлены вверх. Ответ x=0; x=3 

Критерии самооценки:

На оценку **«3»-** выполнены только **№ 9.1** и **№ 9.8**

На оценку **«4»** - решены 3 задания **№ 9.1, 9.3** и **№ 9.8**

На оценку **«5»** - решены все 4 задания **№ 9.1, 9.3 ,№ 9.8 и №9 (в).**

Что значит задать функцию?

Если даны числовое множество X и правило f, позволяющее поставить в соответствие каждому элементу x из множества X определенное число y, то говорят, что задана <u>функция y = f(x) с областью определения X.</u>

Примеры какого способа задания функции представлены на слайде?

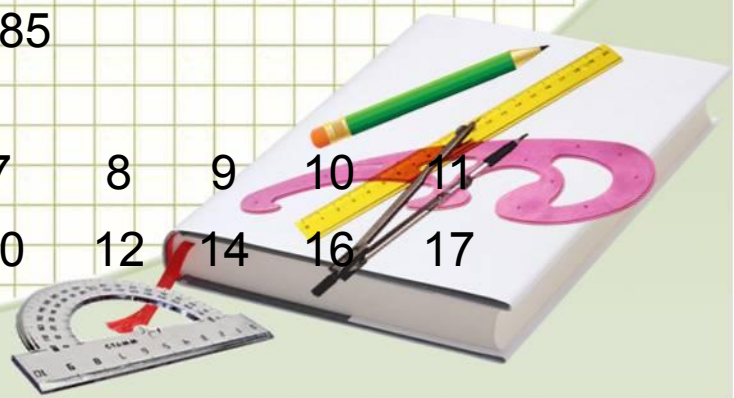
Вес (кг) \ Рост (см)	152	157	163	168	173	178	183	188	193	198
68	29,4	27,6	25,6	24,1	22,7	21,5	20,3	19,2	18,3	17,3
73	31,6	29,6	27,5	25,9	24,4	23,0	21,8	20,7	19,6	18,6
77	33,3	31,2	29,0	27,3	25,7	24,3	23,0	21,8	20,7	19,6
82	35,5	33,3	30,9	29,1	27,4	25,9	24,5	23,2	22,0	20,9
86	37,2	34,9	32,4	30,5	28,7	27,1	25,7	24,3	23,1	21,9
91	39,4	36,9	34,3	32,2	30,4	28,7	27,2	25,7	24,4	23,2
95	41,1	38,5	35,8	33,7	31,7	30,0	28,4	26,9	25,5	24,2
100	43,3	40,6	37,6	35,4	33,4	31,6	29,9	28,3	26,8	25,5
104	45,0	42,2	39,1	36,8	34,7	32,8	31,1	29,4	27,9	26,5
109	47,2	44,2	41,0	38,6	36,4	34,4	32,5	30,8	29,3	27,8
113	48,9	45,8	42,5	40,0	37,8	35,7	33,7	32,0	30,3	28,8
118	51,1	47,9	44,4	41,8	39,4	37,2	35,2	33,4	31,7	30,1
122	52,8	49,5	45,9	43,2	40,8	38,5	36,4	34,5	32,8	31,1
127	55,0	51,5	47,8	45,0	42,4	40,1	37,9	35,9	34,1	32,4
132	57,1	53,6	49,7	46,8	44,1	41,7	39,4	37,3	35,4	33,7
136	58,9	55,2	51,2	48,2	45,4	42,9	40,6	38,5	36,5	34,7
141	61,0	57,2	53,1	50,0	47,1	44,5	42,1	39,9	37,9	36,0
145	62,8	58,8	54,6	51,4	48,4	45,8	43,3	41,0	38,9	37,0
150	64,9	60,9	56,5	53,1	50,1	47,3	44,8	42,4	40,3	38,3
154	66,7	62,5	58,0	54,6	51,5	48,6	46,0	43,6	41,3	39,3
159	68,8	64,5	59,8	56,3	53,1	50,2	47,5	45,0	42,7	40,6
163	70,6	66,1	61,3	57,8	54,5	51,4	48,7	46,1	43,8	41,6
168	72,7	68,2	63,2	59,5	56,1	53,0	50,2	47,5	45,1	42,9
172	74,4	69,8	64,7	60,9	57,5	54,3	51,4	48,7	46,2	43,9
177	76,6	71,8	66,6	62,7	59,1	55,9	52,9	50,1	47,5	45,1
181	78,3	73,4	68,1	64,1	60,5	57,1	54,0	51,2	48,6	46,2
186	80,5	75,5	70,0	65,9	62,1	58,7	55,5	52,6	49,9	47,4
191	82,7	77,5	71,9	67,7	63,8	60,3	57,0	54,0	51,3	48,7
195	84,4	79,1	73,4	69,1	65,2	61,5	58,2	55,2	52,4	49,7
200	86,6	81,1	75,3	70,9	66,8	63,1	59,7	56,6	53,7	51,0

Фамилия И.О.	Паспорт: серия, номер
Абрамов В.П.	II-СИ 356531
Бархударов Ш. Х.	VII-ПЮ 785305
Виноградов А.В.	XII-ЧФ 015628
Гусева Т.И.	IV-БШ 764285
...	...

ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ от 10 до 99

Десятки \ Единицы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

t	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T, ^{0}C	12	11	10	9	8	7	8	10	12	14	16	17



Примеры какого способа задания функции представлены на слайде?

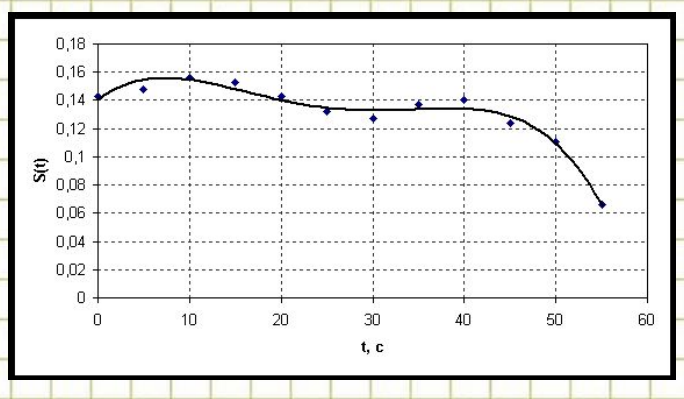
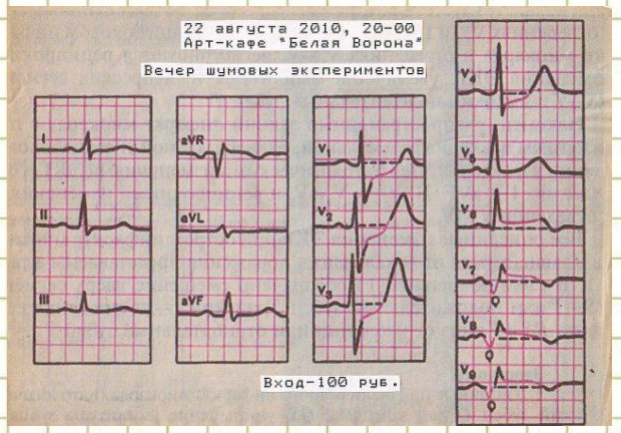


График движения



Арт-кафе «Белая ворона»
Вечер шумовых экспериментов

Метеограмма

Изменение уровня воды на ГЭС

Примеры какого способа задания функции представлены на слайде?

$y = 3/x$

$y = x^2$

$y = \lg x$

$y = \sqrt{2x-5}$

$y = x^2 - 3$

$y = \sin 2x$

Примеры какого способа задания функции представлены на слайде?

- Функция $y = f(x)$ задана на множестве однозначных натуральных чисел с помощью следующего правила: каждому числу x ставится в соответствие удвоенное его значение.

- Функция равна 1, если x – рациональное число; функция равна 0, если x – иррациональное число

- Функция $y = f(x)$ задана на множестве целых чисел с помощью следующего правила:каждому числу x ставится в соответствиецифра единиц квадрата числа x.

- Функция $y = f(x)$ задана на множестве натуральных чисел с помощью следующего правила: каждому числу x ставится в соответствие его квадрат.