

Тема: Обратная функция

Задание:

1. Прослушать и изучить материал

<https://www.youtube.com/watch?v=sRKrMiEy6Hs>

2. Выполнить самостоятельную работу и отправить ее на эл. почту anzhelika-sedova@mail.ru до 15.00.

Номер варианта соответствует порядковому номеру списка в журнале.

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^2, x \in [-2; -1];$

2) $y = 2x - 1, x \in (-1; 2);$

3) $y = \frac{1}{x-1}, x \in (-\infty; 0).$

В-1

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^2, x \in [-3; -2];$

2) $y = 1 - 2x, x \in (-1; 1);$

3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (-\infty; 0).$

В-13

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^3, x \in [-1; 0];$

2) $y = 2x + 1, x \in (-2; 1);$

3) $y = \frac{1}{x-1}, x \in [2; +\infty).$

В-2

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^3, x \in [-2; -1];$

2) $y = -1 - 2x, x \in (-1; 1);$

3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in [2; +\infty).$

В-14

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^2, x \in [1; 2];$

2) $y = 2x - 1, x \in (-2; 1);$

3) $y = \frac{1}{x-2}, x \in (-\infty; 1].$

В-3

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если:

1) $y = x^2, x \in [2; 3];$

2) $y = 1 - 2x, x \in (-2; 2);$

3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (-\infty; -2].$

В-15

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [0; 1]$; 2) $y = 2x + 1, x \in (-1; 2)$; 3) $y = \frac{1}{x-2}, x \in (3; +\infty)$. В-4	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [1; 2]$; 2) $y = -1 - 2x, x \in (-2; 2)$; 3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (4; +\infty)$. В-16
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [-3; -2]$; 2) $y = 2x - 1, x \in (-1; 1)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (-\infty; 0)$. В-5	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [-2; -1]$; 2) $y = 1 - \frac{1}{2}x, x \in (-2; 4)$; 3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (-\infty; 1]$. В-17
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [-2; -1]$; 2) $y = 2x + 1, x \in (-1; 1)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in [2; +\infty)$. В-6	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [-1; 0]$; 2) $y = 1 + \frac{1}{2}x, x \in (-4; 2)$; 3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (3; +\infty)$. В-18

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [2; 3]$; 2) $y = 2x - 1, x \in (-2; 2)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (-\infty; -1]$.	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [1; 2]$; 2) $y = -1 - \frac{1}{2}x, x \in (-4; 2)$; 3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in (-\infty; -1)$.
В-7	В-19
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [1; 2]$; 2) $y = 2x + 1, x \in (-2; 2)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (3; +\infty)$.	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [0; 1]$; 2) $y = \frac{1}{2}x - 1, x \in (-2; 4)$; 3) $y = \frac{3}{x-1}, x \in [5; +\infty)$.
В-8	В-20
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [-2; -1]$; 2) $y = 1 - 2x, x \in (-1; 2)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (-\infty; 1]$.	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [-3; -2]$; 2) $y = -1 - \frac{1}{2}x, x \in (-4; 4)$; 3) $y = \frac{4}{x-1}, x \in (-\infty; 0)$.
В-9	В-21

Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [-1; 0]$; 2) $y = -1 - 2x, x \in (-2; 1)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (3; +\infty)$. В-10	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [-2; -1]$; 2) $y = \frac{1}{2}x - 1, x \in (-4; 4)$; 3) $y = \frac{4}{x-1}, x \in [2; +\infty)$. В-22
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [1; 2]$; 2) $y = 1 - 2x, x \in (-2; 1)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in (-\infty; 0)$. В-11	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^2, x \in [2; 3]$; 2) $y = 1 - \frac{1}{2}x, x \in (-4; 4)$; 3) $y = \frac{4}{x-1}, x \in (-\infty; 1]$. В-23
Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [0; 1]$; 2) $y = -1 - 2x, x \in (-1; 2)$; 3) $y = \frac{2}{x-1}, x \in [4; +\infty)$. В-12	Найдите функцию $y = \varphi(x)$, обратную к данной функции $y = f(x)$, и постройте графики обеих функций в одной системе координат, если: 1) $y = x^3, x \in [1; 2]$; 2) $y = 1 + \frac{1}{2}x, x \in (-4; 4)$; 3) $y = \frac{4}{x-1}, x \in (3; +\infty)$. В-24

Домашнее задание: Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Выполнить тренинг.

Выполненное домашнее задание выслать на почту anzhelika-sedova@mail.ru до 14.05. до 15.00.