

9 класс.



Открытый урок. Подготовка к ОГЭ.



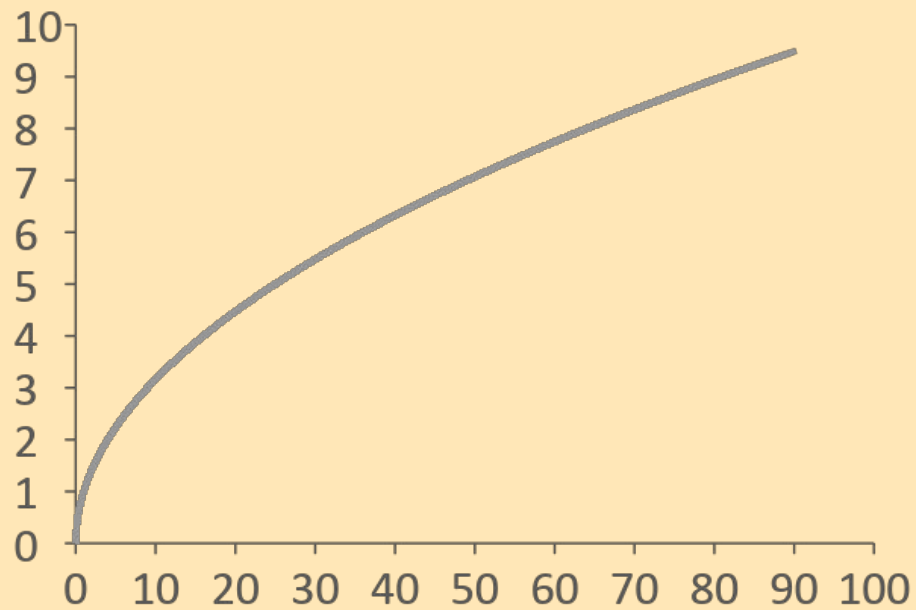
МБОУ «Кудиябросинская СОШ»

Мананова Б.М.

Степенная функция.



$$y = \sqrt{x}$$



Цель урока:

Образовательные: выработка знаний, умений и навыков в применении степенной функции для удачной сдачи ОГЭ

Развивающие: развивать у учеников математическую речь, логическое мышление, внимание.

Воспитательные: воспитывать дисциплинированность, ответственное отношение к учебному труду, чувство коллективизма.





*Декабрь, январь настает,
Февраль же за ними бежит и
поет.*



*Зимой, чтоб люди всей земли,
Согрева теплом домашним
могли!*





Укажите лишнее:

Зима

май

п

,

,

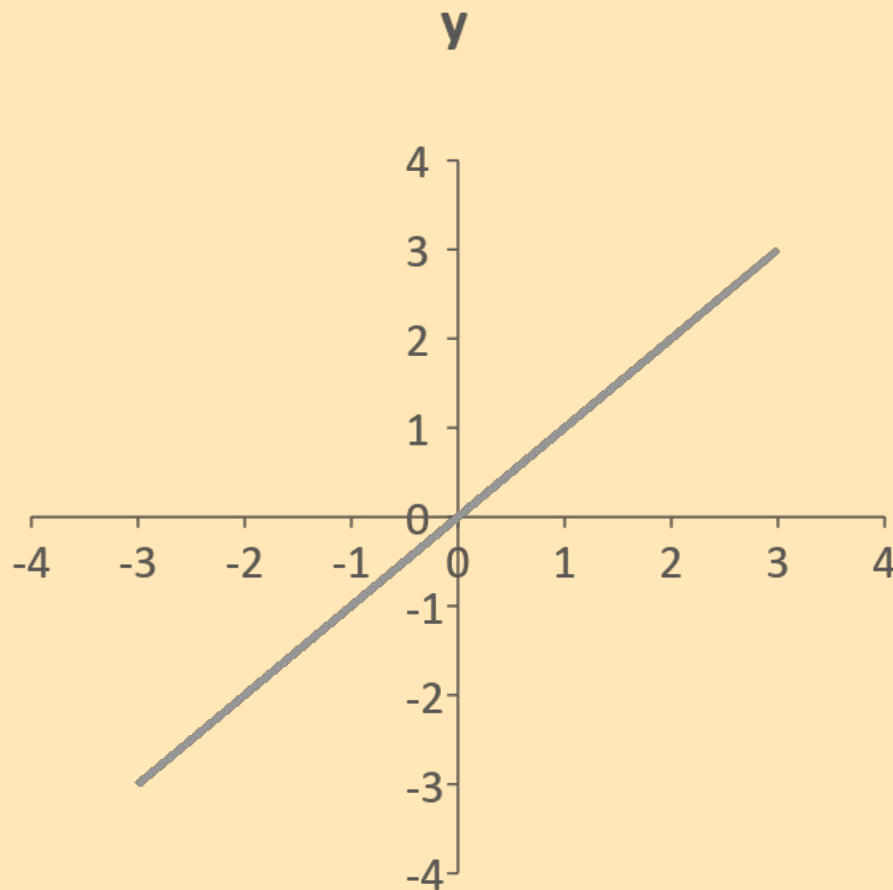
ь

Функция

Устная разминка.



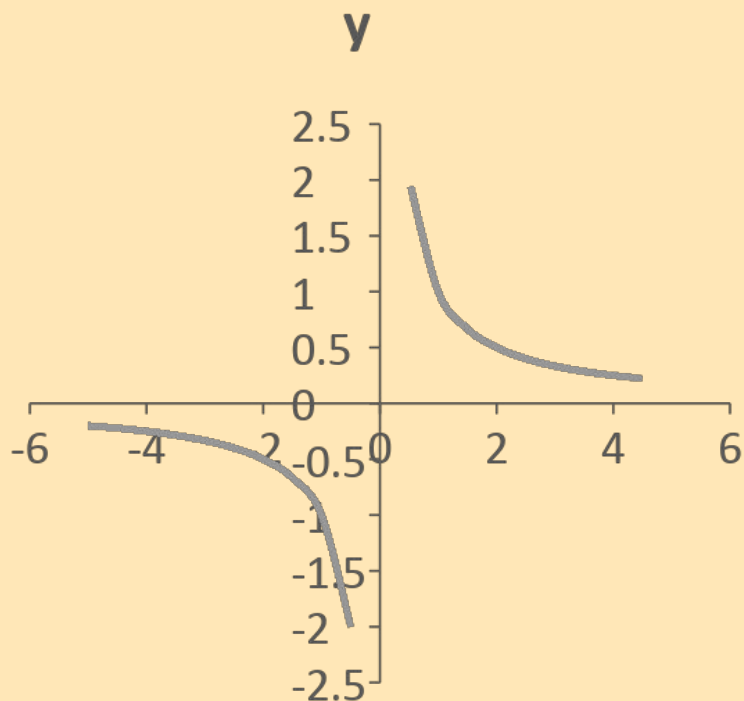
Повторение. 1. $y = x$



1. $D(y)$: x -любое
2. $E(y)$: y –любое
3. Нечетная
4. Возрастает
5. П.З.П. $x > 0$ при $y > 0$, $x < 0$ при $y < 0$
6. Наибольшего и наименьшего значения нет

Повторение.

2. $y = 1/x$

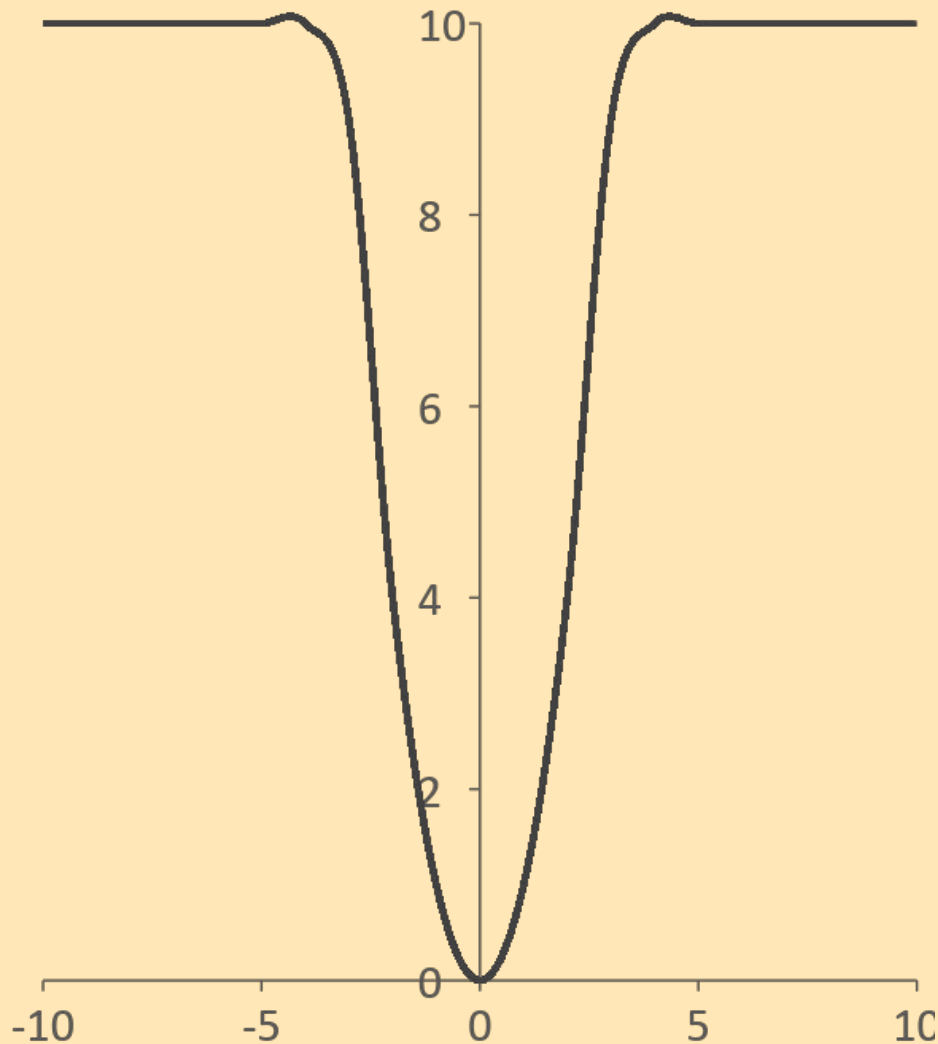


1. $D(y)$: x -любое, $x \neq 0$
2. $E(y)$: y -любое, $y \neq 0$
3. Нечетная
4. Убывает
5. $y > 0$ при $x > 0$; $y < 0$ при $x < 0$
6. Наибольшего и наименьшего значения нет



Повторение.

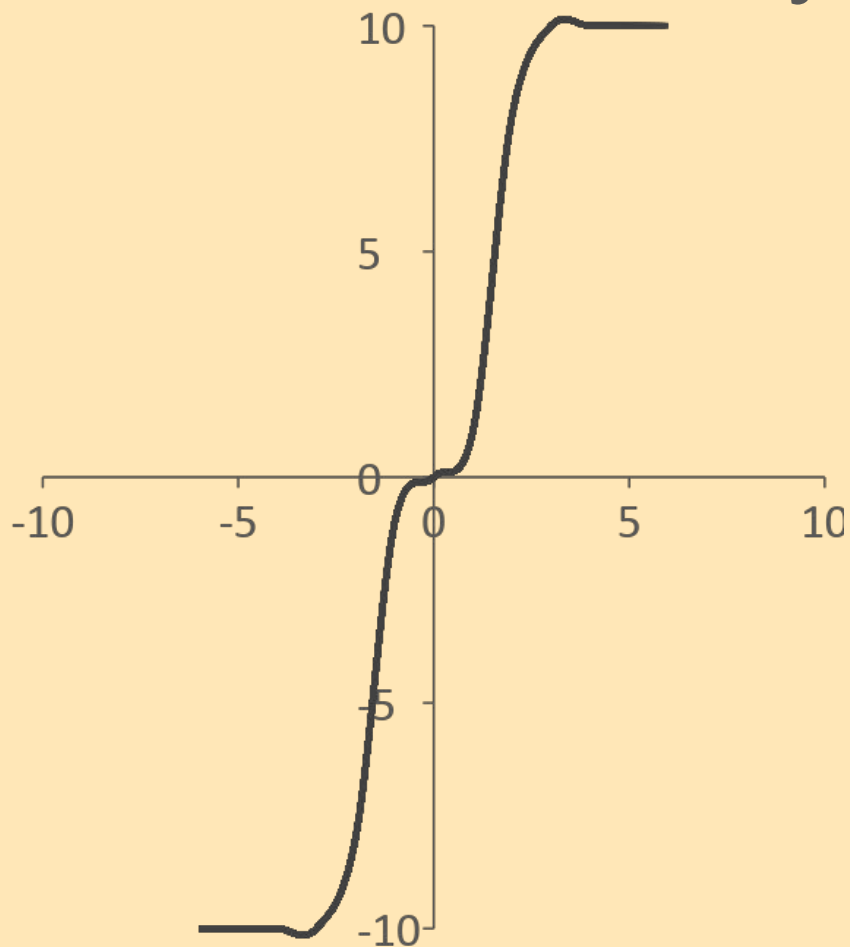
3. $y = x^2$



1. $D(y)$: x -любое
2. $E(y)$: $y \geq 0$
3. Четная
4. Убывает при $x \leq 0$,
возрастает при $x \geq 0$
5. $y > 0$ при $x > 0$ и при $x < 0$
6. Наименьшее значение функции
 $y = 0$

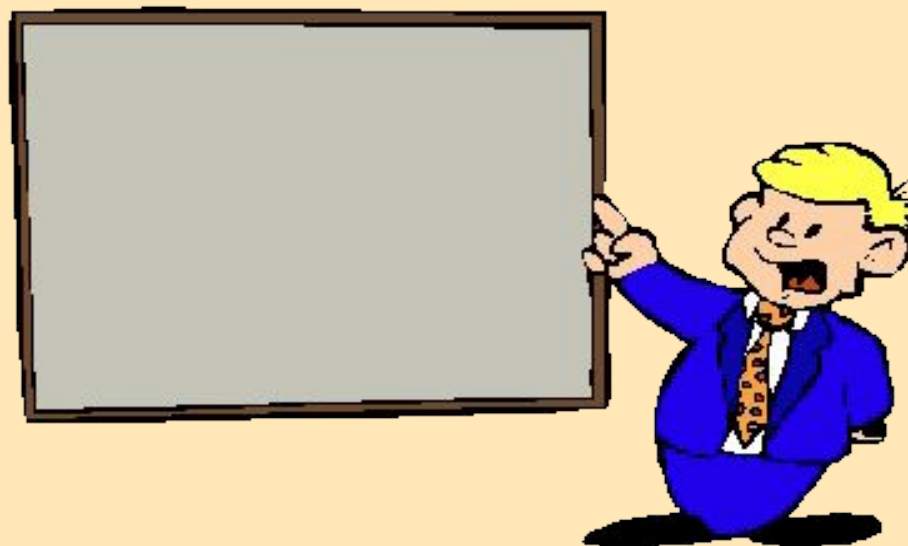
Повторение.

$$y=x^3$$



1. $D(y)$: x -любое
2. $E(y)$: y -любое
3. Нечетная
4. Возрастает
5. $y > 0$ при $x > 0$; $y < 0$ при $x < 0$
6. Наибольшего и наименьшего значения нет

Маленький тест



Маленький

Решите неравенство

$$x^2 + 4x < 0$$

1

$[-4; 0]$

2

$(-4; 0)$

3

$(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$

4

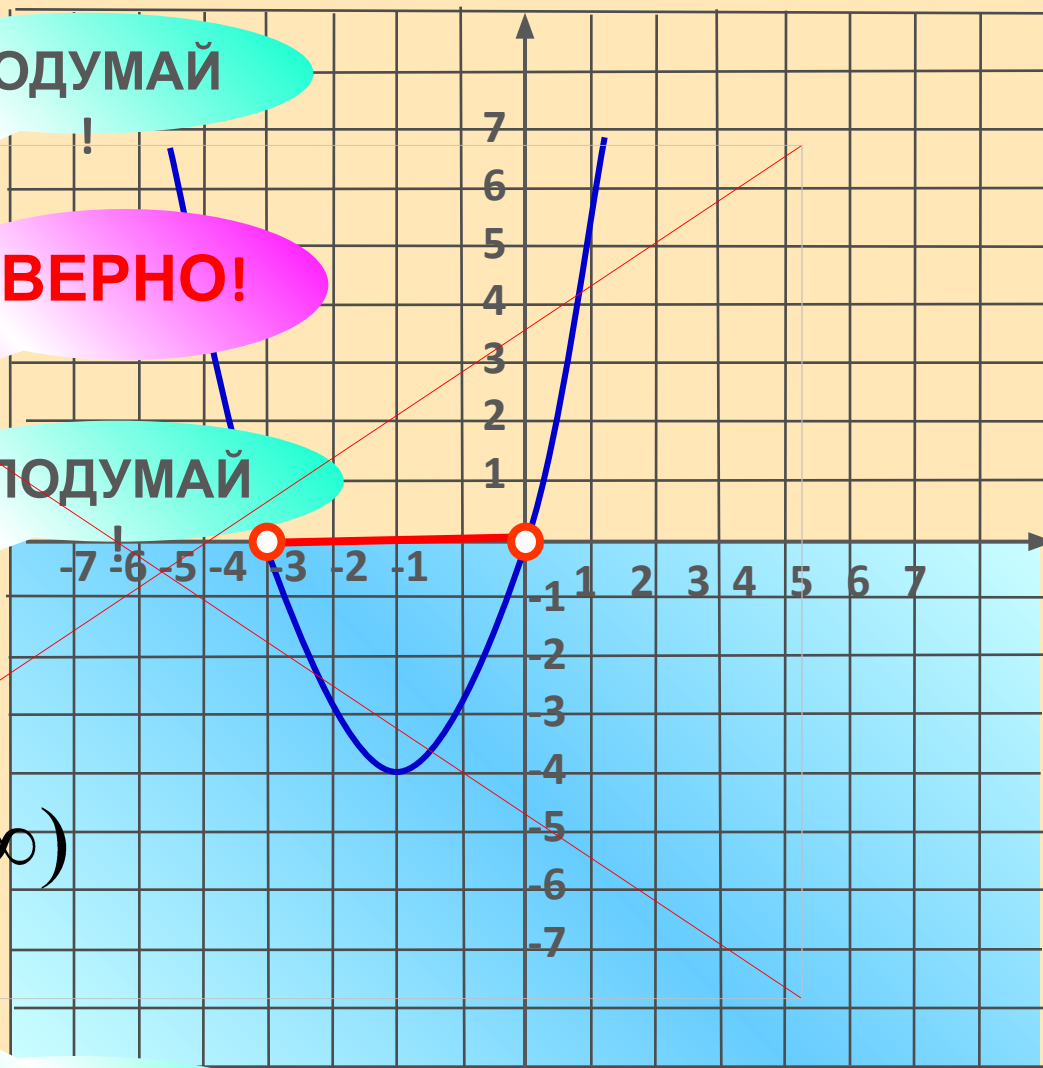
$(-\infty; -4] \cup [0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

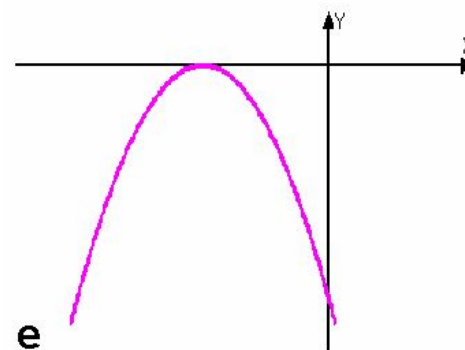
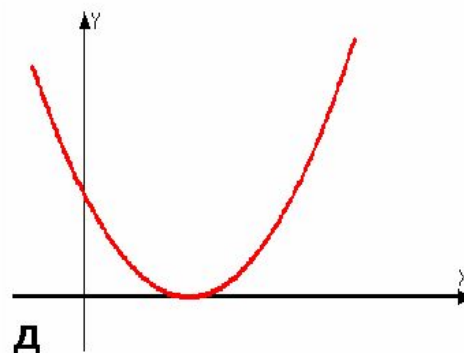
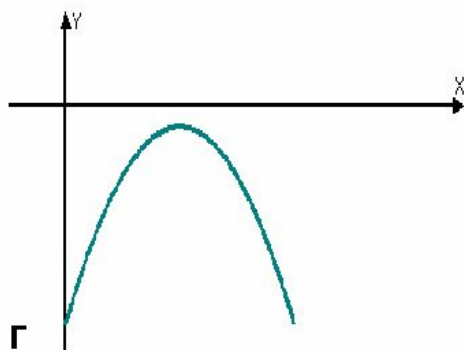
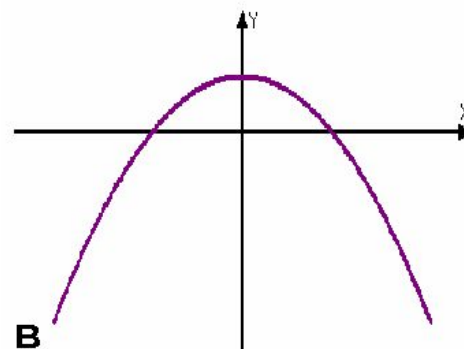
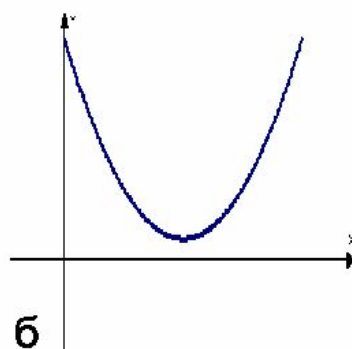
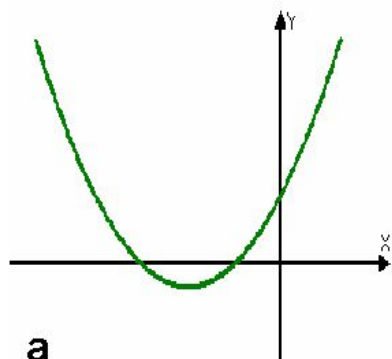
ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!



С/р.№1

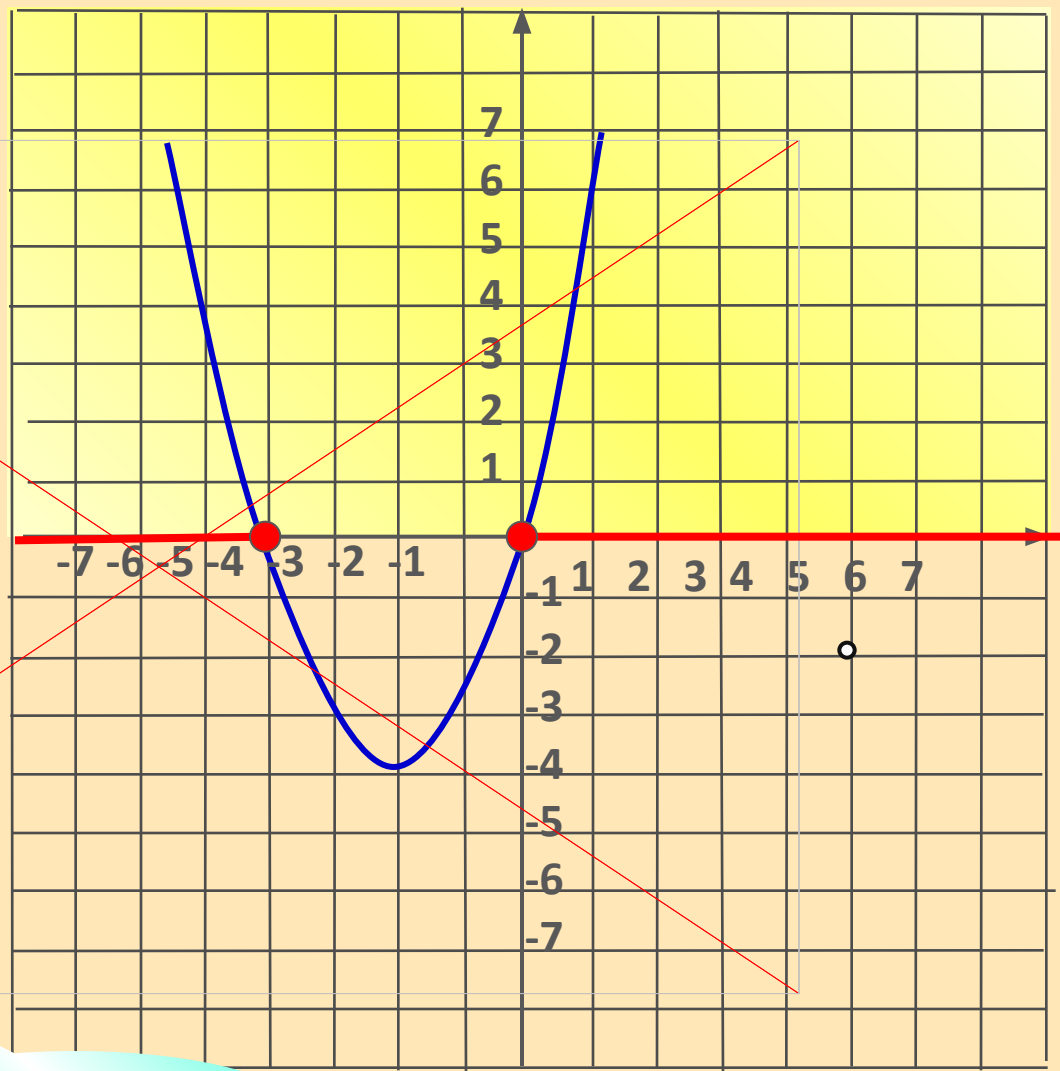
1. Назовите число корней уравнения $ax^2+bx+c=0$ и знак коэффициента a , если график соответствующей квадратичной функции расположен следующим образом:





Задание

№1
Определить
значение
коэффициента a
и D
вершину параболы



ПОДУМАЙ!



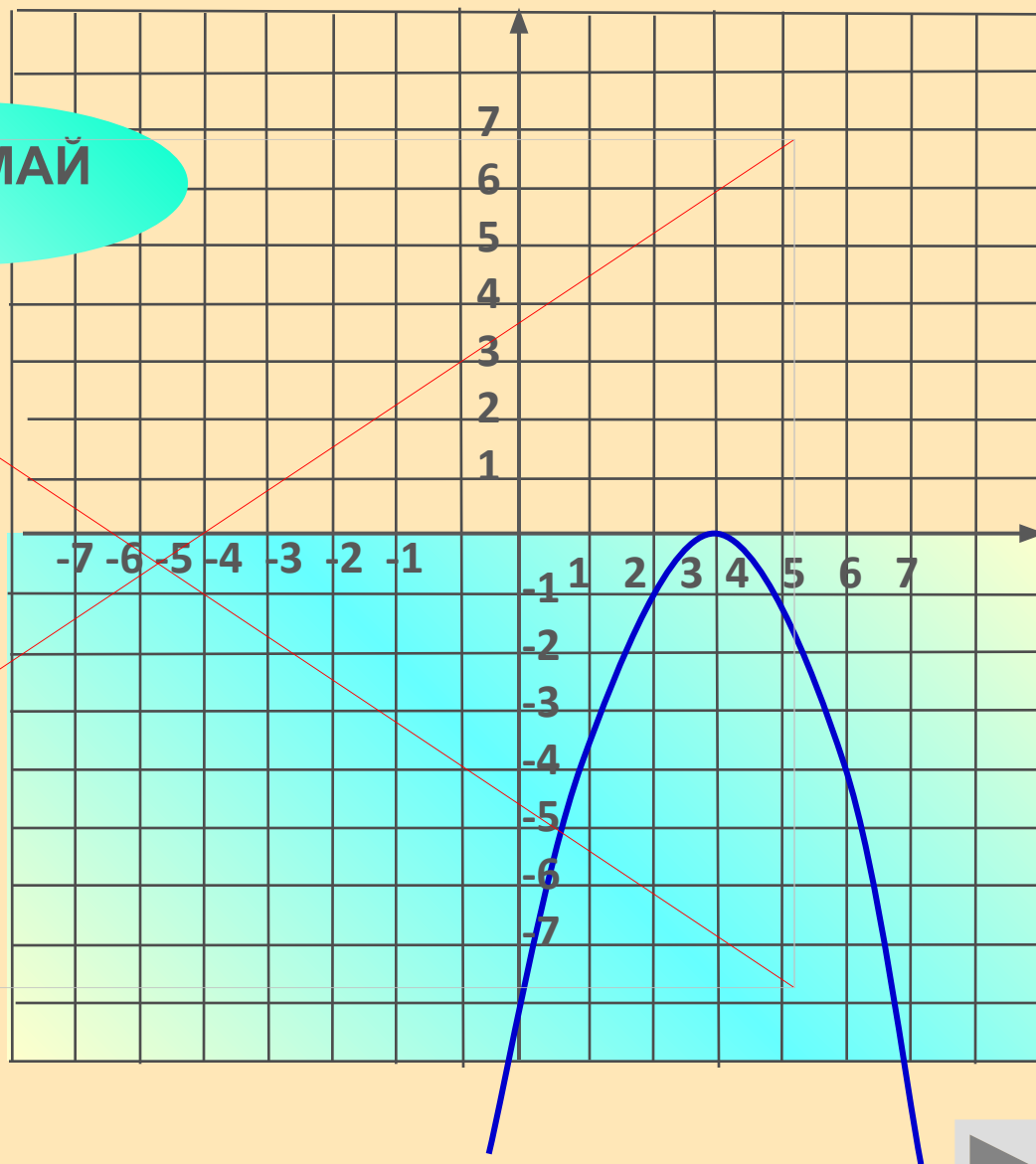


Задание

№ 2

Определить значение
коэффициента a и D ,
вершину параболы

ПОДУМАЙ

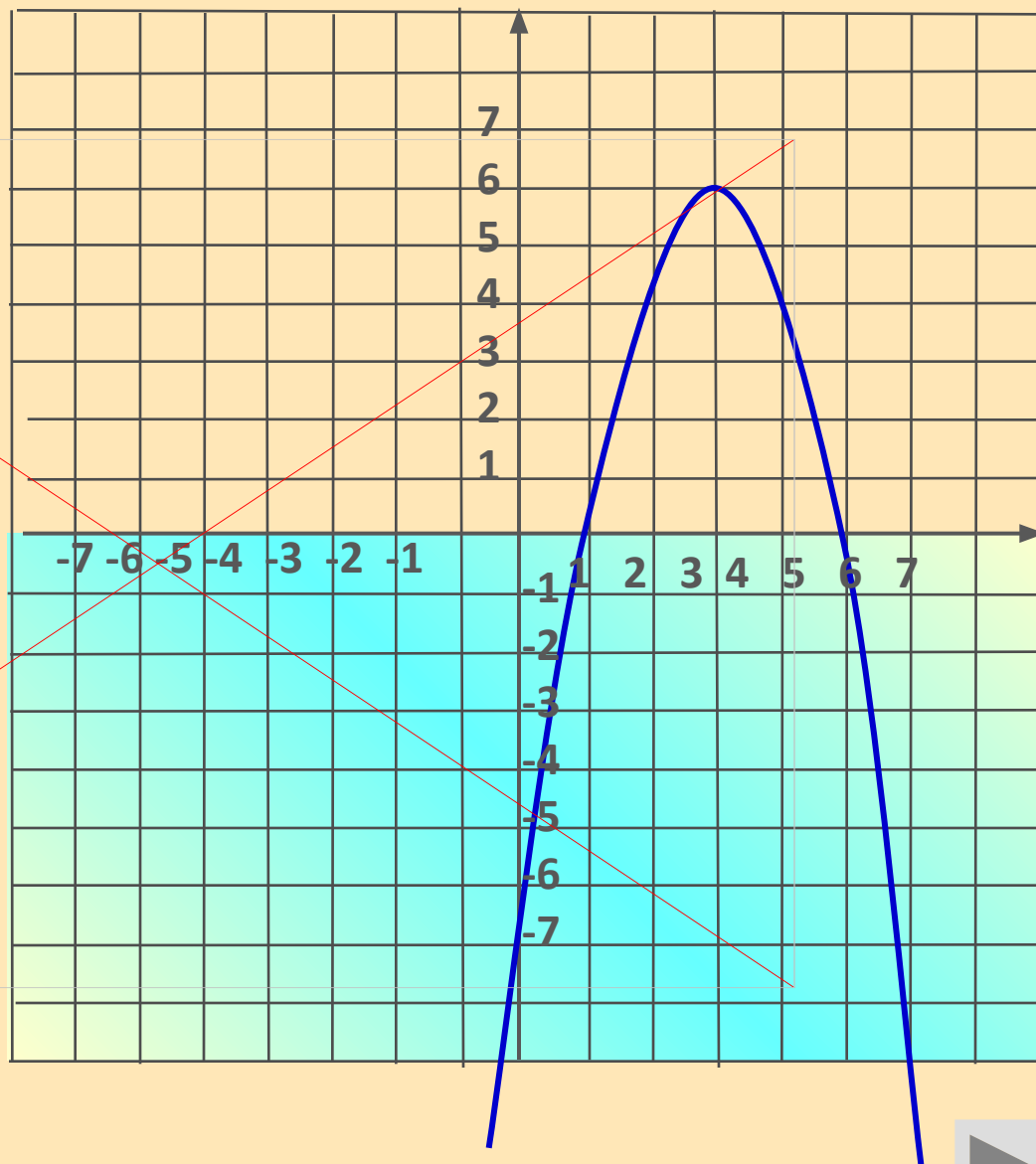




Задание

№ 3

Определить
значение
коэффициента a и
 D ,
вершину параболы



Путь познания увлекателен,

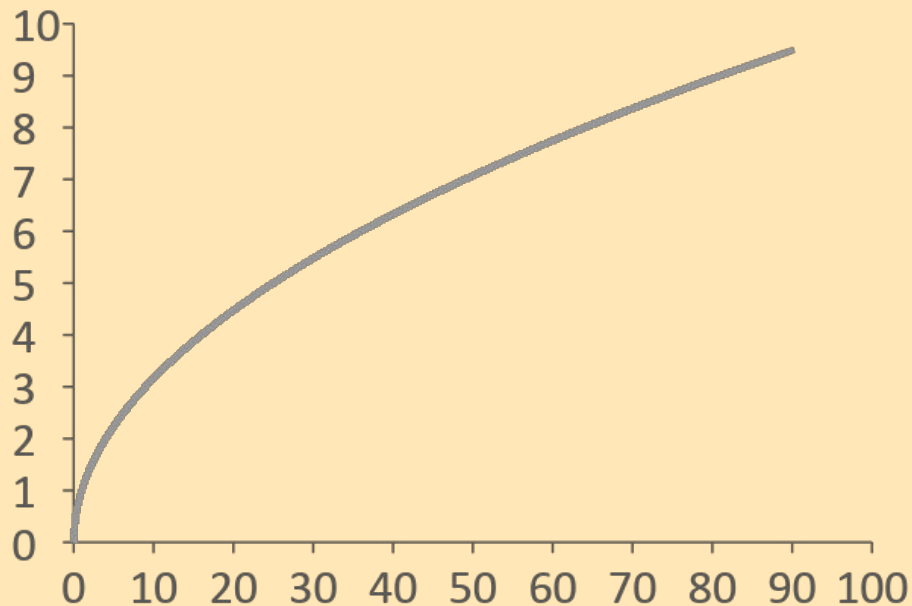
но не усыпан розами...



Новая тема:
«Функция $y = \sqrt{x}$ и ее свойства»



$$y = \sqrt{x}$$



1. $D(y): x \geq 0$

2. $E(y): y \geq 0$

3. Наим. знач. Ф. $y(0)=0$

**4. Ни четная ни
нечетная**

**5. Возрастает при
 $x \geq 0$**

6. $y \geq 0$ при $x \geq 0$

Самостоятельная работа

- Правила работы:
- дисциплина;
- исследование раздаточного материала; (5 минут)
- определение свойств функций, запись на бланке ответов; (10 минут)
- обмен заданиями между группами (оценка выполнения заданий), аргументированная защита своего мнения. (7 минут);
- оценка деятельности каждого участника группой по 5 бальной шкале.(2 минуты).

- 2 вариант
- **Группа А1**
 - 1. $y=5x-2$ 2. $y=1/x$
 - $Y=x^2$ $y=(3x)^{1/2}$
- **Группа А2**
 - 3. $y=-3x^2-x+2$ 4. $y=-3\sqrt{x}$
 - $y=x^3$ $y=(2x)^{1/2}$

Сравните:

1) $12^{-5} > 21^{-5}$

2) $24^{-4} > 45^{-4}$

3) $(-12)^{-7} < (-15)^{-7}$

4) $(-42)^{-6} > (-65)^{-6}$

5) $25^{-3} > (-18)^{-3}$

6) $(-52)^{-8} > 81^{-8}$

1. Функция задана формулой $f(x) = x^{20}$

Сравните:

- 1) $f(3,7) < f(4,2)$
- 2) $f(-5,2) \nless f(-6,5)$
- 3) $f(-7) > f(6)$

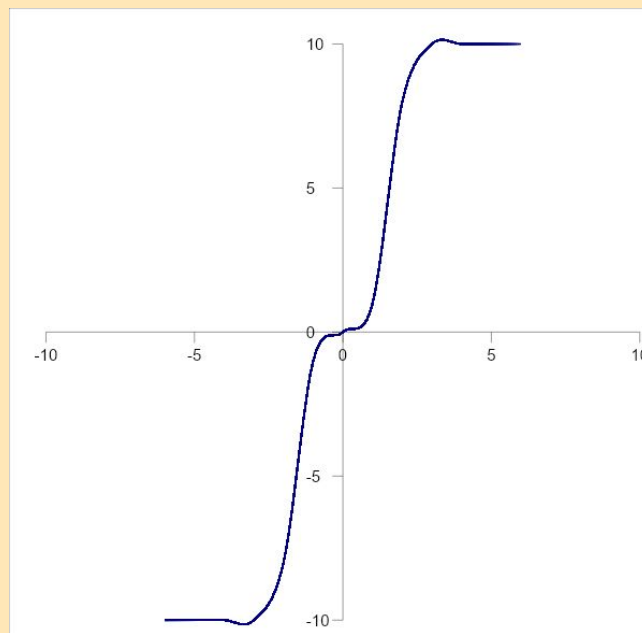
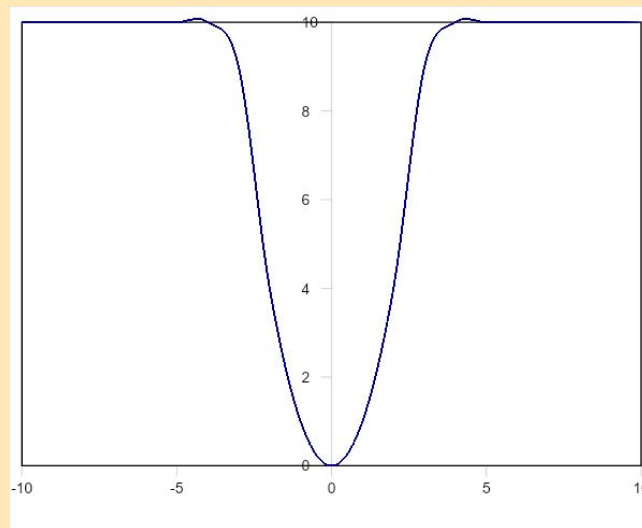
2. Сравните: $(-3,1)^{20} \nless (2,5)^{20}$

3. Функция задана формулой $g(x) = x^{35}$

Сравните:

- 1) $g(8,9) > g(7,6)$
- 2) $g(-4,6) > g(-5,7)$
- 3) $g(-63) < g(63)$

4. Сравните: $(-10)^{35} < (7)^{35}$



Подведение итогов

Итак, мы рассмотрели применение степенной функции. Но к этому мы еще будем возвращаться и рассматривать более сложные примеры, которые нужны будут при решении второй части ГИА.

На уроке также ВЫ провели себя, оценили и получили соответствующие оценки



домашнее задание

Домашнее задание у вас будет творческое. Каждый из вас должен составить тест по теме «Степенная функция». Помогут вам в этом открытый банк заданий ОГЭ или сборник для подготовки к ОГЭ..

Рефлексия.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| • На уроке я работал | активно / пассивно |
| • Своей работой на уроке я | доволен / не доволен |
| • Урок для меня показался | коротким / длинным |
| • За урок я | не устал / устал |
| • Моё настроение | стало лучше / стало хуже |
| • Материал урока мне был | понятен / не понятен |
| | полезен / бесполезен |
| | интересен / скучен |
| • Домашнее задание мне кажется | лёгким / трудным |
| | интересно / не интересно |

Спасибо за внимание!



«Кудиябросинская СОШ»