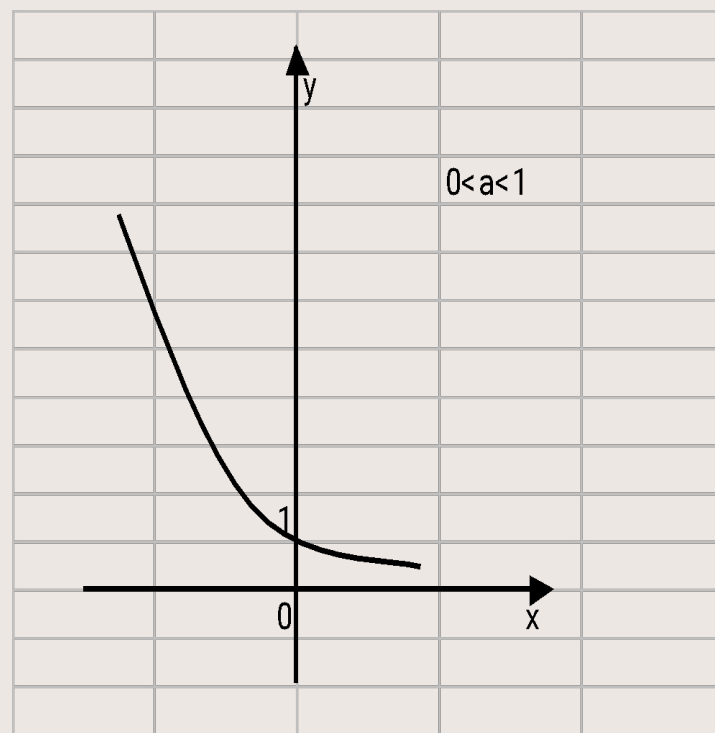
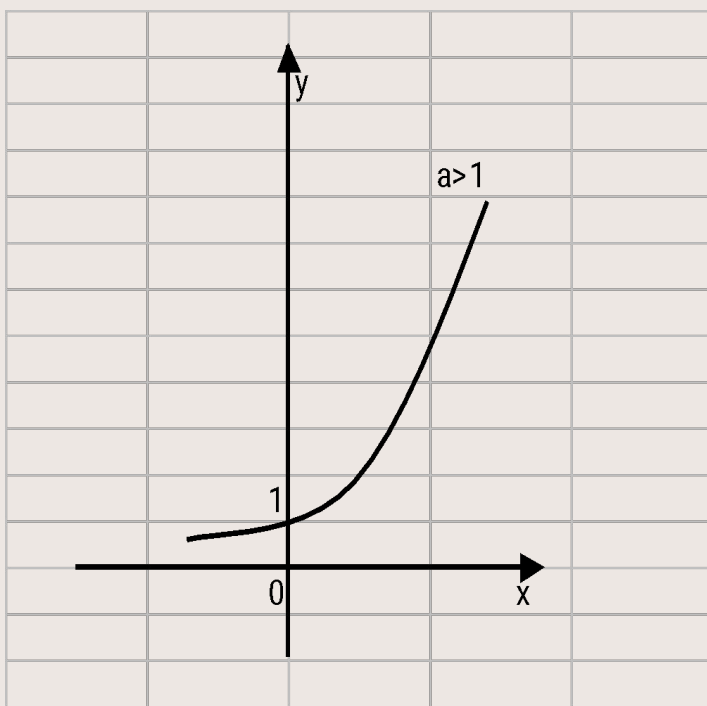


Показательная функция, её свойства и график

10 класс

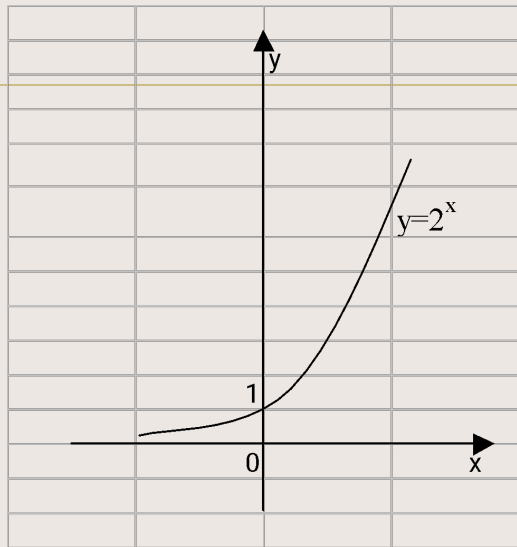
Функция вида $y=a^x$, где a - заданное число, $a>0$, $a\neq 1$, x -переменная, называется **показательной**.



Показательная функция обладает следующими свойствами:

1. О.О.Ф: множество $\mathbb{R}$ всех действительных чисел;
2. Мн.зн.: множество всех положительных чисел;
3. Показательная функция $y=a^x$ является возрастающей на множестве всех действительных чисел, если $a>1$, и убывающей, если $0<a<1$;
4. Не является ни четной, ни нечетной;
5. Не ограничена сверху, ограничена снизу;
6. Не имеет ни наибольшего, ни наименьшего значения;
7. Непрерывна;
8. Если $a>1$, то функция выпукла вниз.

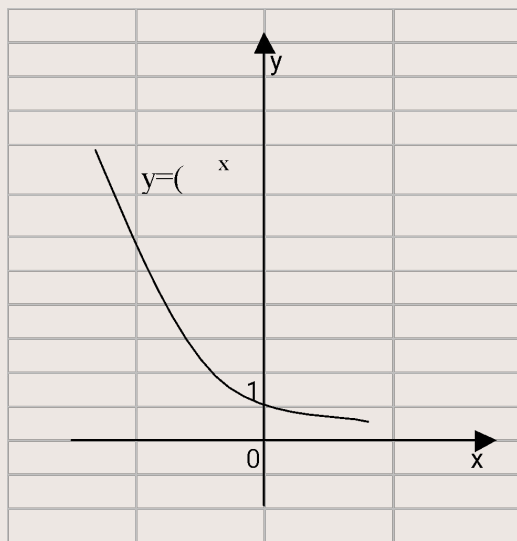
Графики функции $y=2^x$ и $y=(\frac{1}{2})^x$



1. График функции $y=2^x$ проходит через точку (0;1) и расположен выше оси Ох.

$a>1$ $D(y): x \in \mathbb{R}$ $E(y): y > 0$

Возрастает на всей области определения.



2. График функции $y=(\frac{1}{2})^x$ также проходит через точку (0;1) и расположен выше оси Ох.

$0 < a < 1$ $D(y): x \in \mathbb{R}$ $E(y): y > 0$

Убывает на всей области определения.

Решить графически уравнения:

1) $3^x = 4 - x$, 2) $0,5^x = x + 3$.

