

Тема урока: Логарифмическ ая функция.

• далее •

Определение.

Функцию $y = \log_a x$, ($a > 0$, $a \neq 1$) называют **логарифмической функцией**, которая является обратной к показательной функции

$$f(x) = \log_a x, \quad a > 0, \quad a \neq 1$$

Область определения
функции

$$X(f) = (0; \infty)$$

График логарифмической функции: $f(x) = \log_2 x$

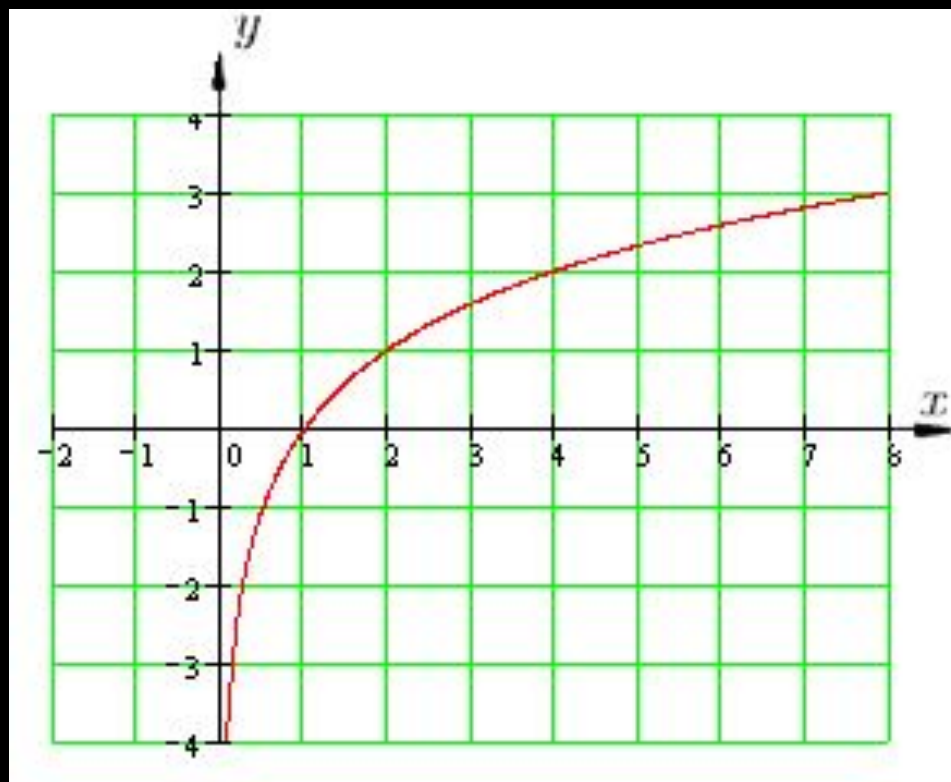
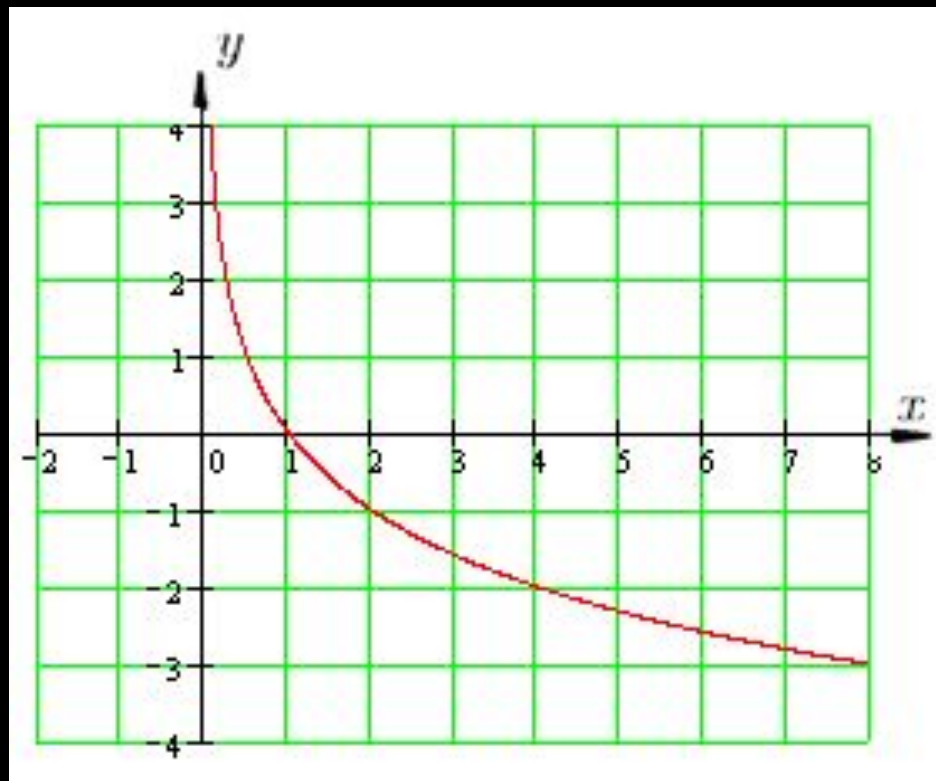
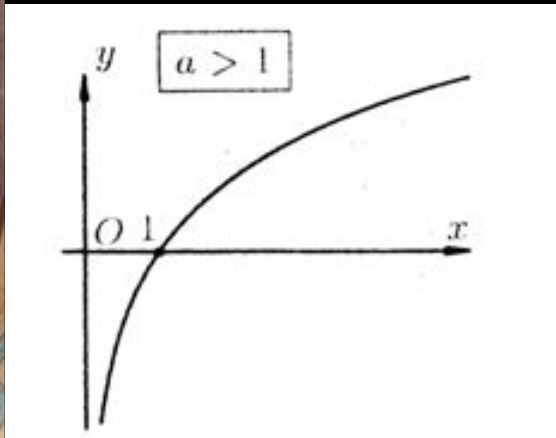


График логарифмической функции: $f(x) = \log_{1/2} x$.

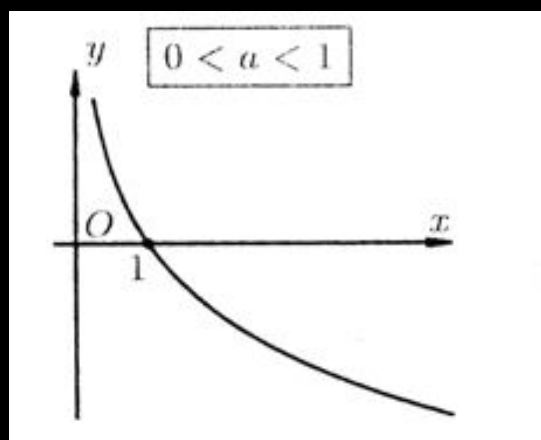


Свойства графика логарифмической функции



1. Нуль функции $x_0 = 1$. График проходит через точку $B(1; 0)$
2. $X = (0; +\infty)$;
3. не является ни четной, ни нечетной;
4. Область положительности: $1 < x < \infty$
5. Область отрицательности: $0 < x < 1$
6. Возрастает на $(0; +\infty)$;
7. Убывания - нет
8. Не ограничена сверху, не ограничена снизу;
9. Не имеет ни наибольшего, ни наименьшего значений;
10. Непрерывна.

Свойства графика логарифмической функции



1. Нуль функции $x_0 = 1$. График проходит через точку $B(1; 0)$
2. $X = (0; +\infty)$;
3. Не является ни четной, ни нечетной;
4. Область положительности: $0 < x < 1$
5. Область отрицательности: $1 < x < \infty$
6. Убывает на $(0; +\infty)$;
7. Возрастания - нет
8. Не ограничена сверху, не ограничена снизу;
9. Не имеет ни наибольшего, ни наименьшего значений;
10. Непрерывна;