

## Свойства монотонных функций :

1. Монотонная функция каждое своё значение принимает лишь при одном значении аргумента.
2. Если функция  $y = f(x)$  является возрастающей (убывающей), то функция  $y = -f(x)$  является убывающей (возрастающей).
3. Сумма двух возрастающих функций является возрастающей функцией, а сумма двух убывающих функций является убывающей функцией.
4. Если обе функции  $f$  и  $g$  возрастающие или обе убывающие, то функция  $\varphi(x) = f(g(x))$  – возрастающая функция.
5. Если функция  $y = f(x)$  монотонна на множестве  $X$  и сохраняет на этом множестве знак, то функция  $g(x) = 1/f(x)$  на множестве  $X$  имеет противоположный характер монотонности.