

تی اف

- درستی روابط زیر را به کمک اثبات یا نادرستی آنها را با آوردن یک مثال نقض مشخص کنید.
- تذکر: توابع f و g را مثبت در نظر بگیرید

$$f(n) \in O(g(n)) \rightarrow 2^{f(n)} \in O(2^{g(n)})$$

$$f(n) \in O(f(n)^2)$$

$$f(n) \in O(g(n)) \rightarrow \log(f(n)) \in O(\log(g(n)))$$

$$f(n) \in \Omega(n^2), g(n) \in \Omega(n) \rightarrow f(g(n)) \in \Omega(n^3)$$

$$f(n) \in \theta(f(\frac{n}{2}))$$