

7 - Prove que $a > 1 \Rightarrow a^m > a$ para todo $m > 1$:

Para $m = 2$:

$$a^2 > a$$

$m = 3$:

$$a^3 > a$$

⋮

$m = k - 1$

$$a^{k-1} > a$$

$m = k$:

$$a^k > a$$

Dessa forma:

$$a^k > a^{k-1} > \dots > a^3 > a^2 > a$$