

1.  $\forall x \geq 10 : 2^{x/3} > x$
2.  $\forall x \in \mathbb{R} : [2x] - 2[x] = \begin{cases} 1, & \text{ha } \{x\} \geq \frac{1}{2} \\ 0, & \text{ha } \{x\} < \frac{1}{2} \end{cases}$
3.  $\forall x \geq 14 : \pi(x) \leq \frac{x}{2} - 1$
4.  $\forall k \in \mathbb{N} : \binom{2k+1}{k} \leq \frac{2^{2k+1}}{2}$
5.  $\forall n \in \mathbb{N} : \binom{2n}{n} \geq \frac{2^{2n}}{2n}$
6.  $\forall n \in \mathbb{N} : \nu_p(n!) = \sum_{i=1}^{\infty} \left\lfloor \frac{n}{p^i} \right\rfloor$  (véges összeg!)
7.  $\forall n \in \mathbb{N} : \prod_{p \leq n} p < 4^n$

1.  $\forall n \in \mathbb{N} : \nu_p(n!) = \sum_{i=1}^{\infty} \left\lfloor \frac{n}{p^i} \right\rfloor$  (véges összeg!)
2.  $\forall x \in \mathbb{R} : [2x] - 2[x] = \begin{cases} 1, & \text{ha } \{x\} \geq \frac{1}{2} \\ 0, & \text{ha } \{x\} < \frac{1}{2} \end{cases}$
3.  $\forall x \geq 14 : \pi(x) \leq \frac{x}{2} - 1$
4.  $\forall k \in \mathbb{N} : \binom{2k+1}{k} \leq \frac{2^{2k+1}}{2}$
5.  $\forall n \in \mathbb{N} : \binom{2n}{n} \geq \frac{2^{2n}}{2n}$
6.  $\forall n \in \mathbb{N} : \prod_{p \leq n} p < 4^n$
7.  $\forall x \geq 10 : 2^{x/3} > x$