

Distributing Apples

* Distribuir m maçãs (bolas) em n crianças (caixas)

$$\hookrightarrow \binom{m+k-1}{k-1} \quad \begin{array}{l} m \text{ bolas} \\ k \text{ caixas} \end{array}$$

$$= (m+k-1)! \cdot ((k-1)!)^{-1} \cdot (((m+k-1)-(k-1))!)^{-1}$$

* Inversos modulares com Pequeno Teorema de Fermat e exponenciação binária