

**Quesito 4-Europa 2014**

Lo sviluppo della potenza  $(x^3 + y^k)^{20}$  contiene il termine la cui parte letterale è:  $x^{21}y^{26}$ . Si trovi il valore di  $k$ .

**Soluzione**

Lo sviluppo di  $(A + B)^n$  è uguale a  $\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} A^{n-k} B^k$

Poiché  $x^{21} = (x^3)^7$  deve essere  $y^{26} = (y^k)^{20-7} = y^{13k} \rightarrow k = 2$