

Esercizi combinatoria - Note docente /03-03

1) 26 lettere + 10 numeri 16 "posizioni" lolol:

→ 36^{16} (altrimenti posso seguire le regole e dire: $\overset{\substack{\uparrow \\ \text{consonanti}}}{16^6} \cdot \underset{\substack{\downarrow \\ \text{vowels}}}{10^5} \cdot \overset{\substack{\uparrow \\ \text{vowels}}}{12} \cdot 1000 = 13 \cdot 10^{15}$)

2) 20 squadre, mini-compionoti da 10 squadre

→ $\binom{20}{10}$ voglio estrarre 10 squadre da 20, quanti modi possibili?

3) ANILINA → 7 lettere, 4 distinte, 3 uguali: 2a, 2n, 2i

$$\frac{7!}{2! \cdot 2! \cdot 2!} = \frac{7!}{8}$$

4) 3 m, 4 c, 2 p : 3 tipi di abbigliamento
e loro volta possono essere in ord.
diverso

$$3! \cdot (3! \cdot 4! \cdot 2!)$$

Esercizi extra (anagrammi)

• vita $4!$

• amore $5!$

• mamma $\frac{5!}{3!2!}$

• sessantini $\frac{8!}{2!2!4!}$

• proporzioso $\frac{10!}{2!2!3!2!}$

• Quanti numeri da 5 cifre con 1, 3, 5, 7, 9
senza rip? E con rip?

→ $5!$ (permutazione di 5 cifre)

→ 5^5