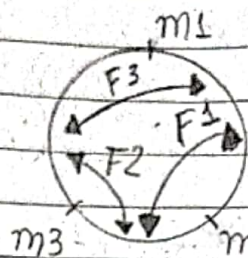


e, 3 meninas João e Pedro



$$PC_3 = 2!$$

Para João e Pedro, sobraram 3 espaços. Como as meninas estão fixas, sobram 3 espaços para os meninos. João e Pedro podem se permutar de três formas diferentes em F1, F2 ou F3.

$$PC_3 = 2! \quad | \quad 3 \cdot P_2 = 3 \cdot 2! = 6 \Rightarrow 2! \cdot 6 = 12$$

4) IRACEMA \Rightarrow há repetição em "A"

Pode ser feito permutando as 7 letras e descontando as repetições.

$$\frac{7!}{2!} = P_7 = 5040$$

$$\frac{5040 - 2520}{2!}$$

g, 1ª = Chocolate com amêndoas. (CA)

2ª = Chocolate com menta. (CM)

3ª = Chocolate com cereja. (CC)

$$\Rightarrow CA + CM + CC = 8 \Rightarrow P_{10}^{8,2} = \frac{10!}{8! \cdot 2!} \Rightarrow$$

$$P_{10}^{8,2} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8!}{8! \cdot 2!} = \frac{90}{2} = 45$$