(UESB 2019-37) Um rapaz criou uma senha para seu computador, tomando sua data de nascimento,

22/12/1998, e embaralhando-se, ao acaso, seus dígitos, sem as barras.

Desse modo, o número de possibilidades distintas de senha que ele pode ter obtido é igual a:

01) 1680

02) 2440

03) 3260

04) 4150

05) 5610

**Solução: Observe que para descobrir a quantidade de combinações precisamos fazer uma permutação dos dígitos, e observe também que essa permutação tem repetição de números. Assim precisamos proceder da seguinte maneira:**

**Pegar a quantidade total de números, e a quantidade de números repetidos, ficando a fórmula assim:**

$$P\_{n}^{a,b,c,…}=\frac{n!}{a!\*b!\*c!\*…}$$

**onde a, b e c são os números repetidos e n é o total de dígitos presentes.**

**Obs: 1 aparece duas vezes, 2 repete três vezes e o 9 repete duas vezes, assim ficaremos com:**

$$P\_{8}^{1,2,9}=\frac{8!}{3!\*2!\*2!}= \frac{8\*7\*6\*5\*4\*3!}{3!\*2\*2}= \frac{8\*7\*6\*5\*4}{4}=8\*7\*6\*5= 1680$$

**Portanto alternativa a**