Exercícios

01- $\frac{P_5 - A_{4,3}}{C_{4,2}} = \frac{(5!) - (4.3.2)}{\left(\frac{4.3}{2.1}\right)} = \frac{120 - 24}{6} = \frac{96}{6} = \boxed{16}$

02- 8 questões ➡ $C_{8,6} = \frac{8.7.6.5.4.3}{6.5.4.3.2.1} = \frac{56}{2} = 28$ modos
escolher 6

03- 1ºP
0 4 B
0 6 I

B B B I I

$C_{4,3} = \frac{4.3.2}{3.2.1} = \frac{24}{6} = 4$
$C_{6,2} = \frac{6.5}{2.1} = \frac{30}{2} = 15$
$4.15 = \boxed{60}$

04- $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ (1 2 3 4 5) ? ? ? ➡ $C_{5,3} = \frac{5.4.3}{3.2.1} = \frac{20}{2} = \boxed{10}$

05- 6 A
4 G

A A G G

$C_{6,2} = \frac{6.5}{2} = 15$
$C_{4,2} = \frac{4.3}{2} = 6$
$15.6 = \boxed{90}$

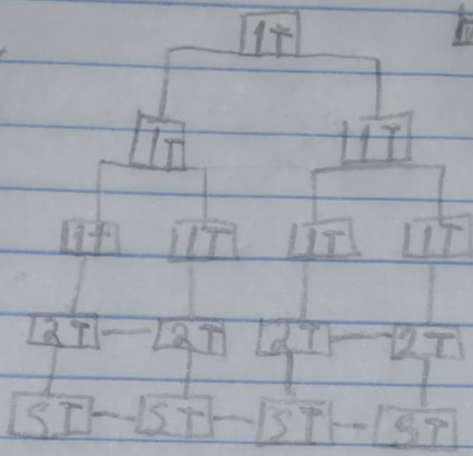
(C)

06- 12 profs
4 mat
4 geo
4 ing

$(C_{4,3})^3 = \left(\frac{4.3.2}{3.2.1}\right)^3 = 4^3 = \boxed{64}$

(E)

07- 20 Times
4 chaves



⇨ 40+4+2+1 = 47 jogos

⇨ 1 jogo = 1 J

⇨ 1 jogo para o par = 2 J

⇨ 2 jogos para o par = 4 J

⇨ $C_{5,2} = \frac{5.4}{2} = 10.4 = 40$ J

(E)

08- 9 times
3 chaves

$C_{9,3} = \frac{9.8.7}{3.2.1} = \frac{504}{6} = 84$

(D)

$P_3 = 6$

↳ Posições possíveis das cabeças-de-chave

⇨ Possíveis times a serem escolhidos como cabeça para 3 chaves

⇨ 84+6 = 90 possibilidades

09- 3 Pães
10 Recheios

Recheio ⇨ $C_{10,3} = \frac{10.9.8}{3.2.1} = 120$

$C_{10,2} = \frac{10.9}{2.1} = 45$

$C_{10,1} = 10$

(120+45+10).3 Pães

175.3 = 525 possibilidades

(A)