

Nome: Gustavo Murilo Cavalcante Corvelho

$$1- \frac{P_{5-A43}}{C_{4,2}} = \frac{5! - 4 \cdot 3 \cdot 2}{\frac{4 \cdot 3}{2 \cdot 1}} = \frac{120 - 24}{6} = \frac{96}{6} = 16$$

$$2- C_{8,6} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{6!} = \frac{8!}{6! \cdot 2!} = \frac{8 \cdot 7}{2} = 4 \cdot 7 = 28$$

$$3- C_{4,3} \cdot C_{6,2} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2}{3 \cdot 2 \cdot 1} \cdot \frac{6 \cdot 5}{2 \cdot 1} = 4 \cdot 15 = 60$$

$$4- C_{5,3} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 5 \cdot 2 = 10$$

$$5- C_{6,2} \cdot C_{4,2} = \frac{6 \cdot 5}{2 \cdot 1} \cdot \frac{4 \cdot 3}{2 \cdot 1} = 15 \cdot 6 = 90 (C)$$

$$6- C_{4,3} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 4 \rightarrow \frac{4}{M} \frac{4}{G} \frac{4}{I} = 4^3 = 64 (E)$$

$$7- 5 \text{ times, cada jogo tem } 2 = C_{5,2} = \frac{5 \cdot 4}{2 \cdot 1} = 10$$

$$4 \text{ chances} = 4 \cdot 10 = 40 \text{ jogos até a } 2^{\text{a}} \text{ fase}$$

$$2^{\text{a}} \text{ fase} = 4 \cdot 2 = 8 \text{ times} = 4 \text{ jogos}$$

$$4 \text{ times} = 2 \text{ jogos}$$

$$\text{final} \rightarrow 2 \text{ times} = 1 \text{ jogo}$$

$$\left. \begin{array}{l} 40 + 4 + 2 + 1 \\ = 47 (E) \end{array} \right\}$$

$$8 - C_{9,3} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 3 \cdot 4 \cdot 7 = 84 \quad \begin{matrix} 84 + 6 \\ \approx 90 \text{ (D)} \end{matrix}$$

$$\text{Lugar Cobeco-Cherel} = P_3 = 3! = 6$$

$$9 - 3 \text{ Recheios} \rightarrow C_{10,3} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2} = 10 \cdot 3 \cdot 4 = 120$$

$$2 \text{ Recheios} \rightarrow C_{10,2} = \frac{10 \cdot 9}{2 \cdot 1} = 5 \cdot 9 = 45$$

$$1 \text{ Recheio} \rightarrow C_{10,1} = 10$$

$$3 \text{ Pães} \rightarrow 3 \cdot (120 + 45 + 10) = 3 \cdot 175 \\ = \cancel{525 \text{ (A)}} \\ = 525 \text{ (A)}$$