

Tarefa Básica

1. 8 pessoas

• Antônio e Pedro não ficam lado a lado

Antônio e Pedro _ _ _ _ _

$$P_8 - P_7 P_2 \rightarrow 8! - 7! 2! \rightarrow 40320 - 5040 \cdot 2 \rightarrow \boxed{30240}$$

$$2. \quad \underline{5} \cdot \underline{5} \cdot \underline{4} \cdot \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} \rightarrow A_{5,1} \cdot P_5 = \boxed{600}$$

Alternativa D3. MORAL \rightarrow 5 letras

$$P_5 = 5! = \boxed{120} = \text{Alternativa A}$$

4. MACKENZIE \rightarrow 9 letras

$$\frac{\underline{2} \cdot \underline{7} \cdot \underline{6} \cdot \underline{5} \cdot \underline{4} \cdot \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} \cdot \underline{1}}{\cancel{2} \cdot \cancel{1}} = \boxed{5040}$$

Alternativa C5. LONDRES \rightarrow 7 letras

$$\underline{2} \cdot \underline{5} \cdot \underline{4} \cdot \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} \cdot \underline{1} \rightarrow P_5 \cdot 2 = \boxed{240}$$

Alternativa B

$$6. \quad \underline{2} \cdot \underline{1} \cdot \underline{4} \cdot \underline{3} \cdot \underline{2} \rightarrow P_4 \cdot 2 = \boxed{24}$$

Alternativa B

7. GARNETOS \rightarrow 7 letras

$$\frac{4 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3}{2 \cdot 1} = \boxed{720} \quad \boxed{\text{Alternativa B}}$$

8. • 2 homens
• 3 mulheres

(homens) — — — Alternativa B

$$5! - 4! \cdot 2! = 120 - 24 \cdot 2 = \boxed{72}$$

9. • 9 quadrados

- há 3 cores distintas e 3 quadrados de cada
- a linha do meio é da mesma cor

$$\frac{9 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{3! \cdot 3! \cdot 3!} = \frac{18 \cdot 20}{8} = 3 \cdot 20 = \boxed{60}$$

Alternativa E