

Nome: Luiz Felipe Ciantela Machado

Turma: CTII 348

Prontuário: CB1990209

Disciplina: Matemática

IFSP - Câmpus Cubatão

Tarefa Básica 6

Permutações

(Fotos nas páginas seguintes)

Exercícios 1 e 2:

Letra Bônus 6:

1-1 8 pessoas, Antônio e Pedro, não ficam lado a lado.

↳ A

↳ P

[AP]

$$P_8 - P_7 \cdot P_2 = 8! - 7! \cdot 2!$$

$$\hookrightarrow 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 - 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 = \dots$$

$$\therefore = 40320 - 5040 \cdot 2 \Rightarrow 40320 - 10080 = \boxed{30240}$$

112

2-1 6 passageiros, 1 locomotiva, 1 restaurante.

↳ 22 maneiras

$$\frac{1}{\uparrow} \cdot \underline{5} \cdot \underline{5} \cdot \underline{4} \cdot \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} = \boxed{600m}$$

↳ Letra D.

Locomotiva 6 passageiros
restaurante

Exercícios 3 e 4:

3-) Mentre o anagrama do MORAL?

$$\text{MORAL} = 5 \text{ letras} \rightarrow P_5 = 5! \Rightarrow 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$$

5 Letras A

4-) Sobre "3", MACKENZIE, sonora termina com E.

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{3} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{4}{4} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 5040$$

5 Letras C

Exercícios 5 e 6:

5-) Número de anagramas de LONDRES que comienzan y terminan en ngle.

6-) 5 personas, 2 animales que forman sempre junta.

$$P_4 \cdot P_2 = 4! \cdot 2! \Rightarrow 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 = \boxed{48} \text{ m} \\ \hookrightarrow \text{2stur B}$$

Exercícios 7 e 8:

7-) Mímero del anagrama de ERNESTO, comienza y termina con consonante. LDY

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{2} \cdot 1 \cdot \frac{3}{7} = \frac{1440}{2} \Rightarrow 720$$

8-1 Número de filhos diferentes, com 2 homens e 3 mulheres, homens não ficam juntos.

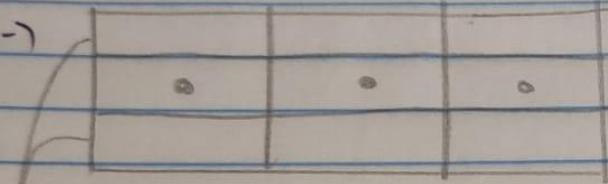
H.H. - - - =

$$P_5 - P_4 \cdot P_2 = 5! - 4! \cdot 2! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 - 48 \Rightarrow 120 - 48 = ?$$

C: f2 ✓
L: 24 mm B

Exercício 9:

9 -



V, AZUL em AMARELO

3. 4

↳ Deixaram 6, 3 de uma cor e 3 da outra.

Ver regra

$$P_6^{(3,3)} = \frac{6!}{3!3!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3!} = \frac{120}{6} = 20$$

∴ A cor de um só pode ter 3, Ver regra ∴

$$\therefore 20 \cdot 3 = 60 \text{ mudar F.}$$