

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO
PAULO – CAMPUS CUBATÃO

Discente: Luciano Reis

Docente: Stephany da Costa Silva

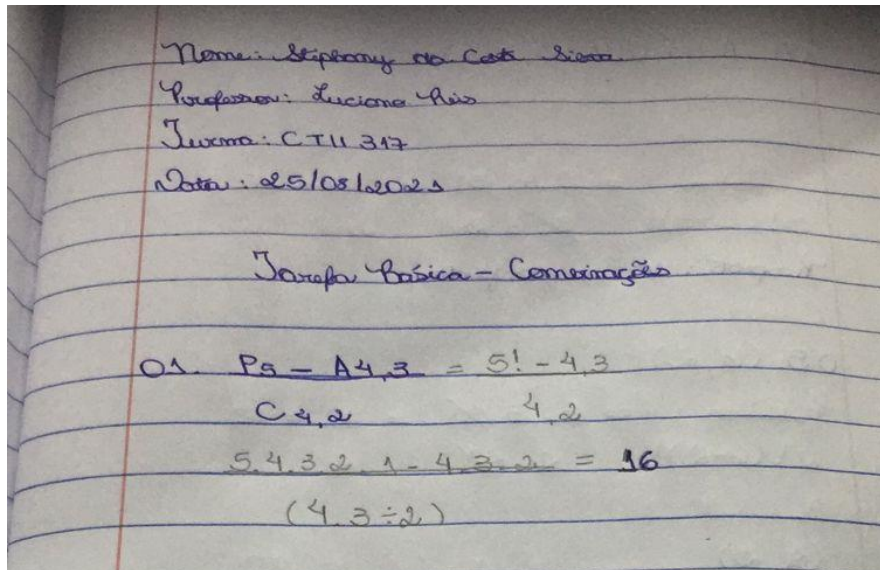
Data: 25/08/2021

Turma: CTII 317

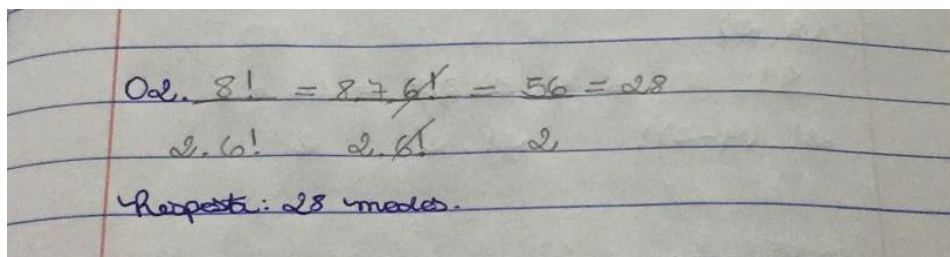
TAREFA BÁSICA – COMBINAÇÕES

QUESTÕES

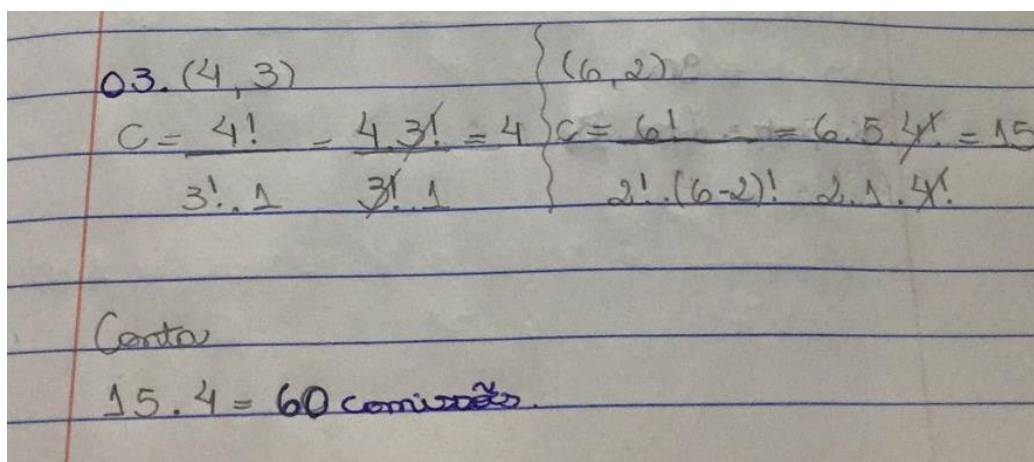
01.



02.



03.



04.

04. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ → 5 elementos
 desejados

$$\frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot \cancel{3!}}{\cancel{3!} \cdot 2 \cdot 2} = \frac{20}{2} = 10$$

Resposta: 10 subconjuntos.

05.

05. $(6, 2)$

$$\frac{6!}{2!(6-2)!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot \cancel{4!}}{2 \cdot \cancel{4!}} = \frac{30}{2} = 15$$

$(4, 2)$

$$\frac{4!}{2!(4-2)!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot \cancel{2!}}{\cancel{2!} \cdot 2} = \frac{12}{2} = 6$$

Contar

$$15 \cdot 6 = 90$$

Resposta: Letra E.

06.

06. $C(4, 3)$

$$C = \frac{4!}{3! \cdot 1!} = \frac{4 \cdot 3!}{3!} = 4$$

3 possibilidades

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = 64 \text{ possibilidades}$$

Resposta: Letra E.

07.

07. Primeira fase.

$$C = (5, 2)$$
$$C = \frac{5!}{2! \cdot (5-2)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{2! \cdot 3!} = 10$$

4 chaves

$$10 \cdot 4 = 40 \text{ jogos.}$$

Segunda fase

$$40 + 4 + 2 + 1 = 47 \text{ jogos.}$$

Resposta: Letra E.

08.

08. $9 - 3 = 6$ times

$$C(6, 2)$$
$$= \frac{6!}{2!(6-2)!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot \cancel{4!}}{2 \cdot 1 \cdot \cancel{4!}} = \frac{30}{2} = 15$$

Conta

$$15 \cdot 6 = 90$$

Resposta: Letra D.

09.

09. $C(10, 1)$

$$C = \frac{10!}{1!(10-1)!} = \frac{10 \cdot \cancel{9!}}{1 \cdot \cancel{9!}} = 10$$

$C(10, 2)$

$$C = \frac{10!}{2! \cdot 8!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot \cancel{8!}}{2 \cdot \cancel{8!}} = \frac{90}{2} = 45$$

$C(10, 3)$

$$C = \frac{10!}{3! \cdot 7!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot \cancel{7!}}{6 \cdot \cancel{7!}} = \frac{720}{6} = 120$$

Contas

$$120 + 10 + 45 = 175$$

3 viagens

³
175

x 3

525

Resposta: 525 possibilidades. Letra A.