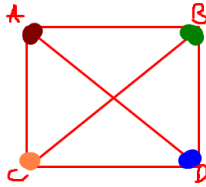


Cada vértice de um quadrado ABCD deverá ser pintado com uma cor. Há 5 cores diferentes disponíveis para essa tarefa. A única restrição é que os vértices que estejam em extremidades opostas de qualquer diagonal do quadrado (AC e BD) sejam pintados com cores diferentes.

O número de maneiras diferentes de pintar os vértices desse quadrado é:

- ☐ A 18;  
☐ B 60;  
☐ C 120;  
☐ D 240;  
☒ E 400.



5 cores

$$C_{5,4} = \frac{5!}{4!} = 5$$

Responder



João Pedro

29 de Junho de 2022 às 19:57

A \_\_\_\_ D

B \_\_\_\_ C

RESTRIÇÃO DA QUESTÃO => A única restrição é que os vértices que estejam em extremidades opostas de qualquer diagonal do quadrado (AC e BD) sejam pintados com cores diferentes.

Vértice A = 5

Vértice D = 5

Vértice C (Oposto ao vértice A) = 4

Vértice B = (Oposto ao vértice D) = 4

$5 \times 5 \times 4 \times 4 = 400$  possibilidades.

Espero ter ajudado!!

Gostei (7) Respostas (0)

[Reportar abuso](#)

Sobre 3 números diferentes, sabe-se que:

- a diferença entre os dois menores é 5;
- a diferença entre os dois maiores é 8;
- a soma do menor com o maior é 17.

A soma desses 3 números é:

- (A) 30;  
(B) 28;  
(C) 26;  
(D) 24;  
(E) 20.

Responder

7, 2 e 8

dois menores

$$2x = 14$$

$$x = 7$$

$$x - y = 5$$

$$17 - y - x = 8$$

$$-y - x = -9$$

$$x - y = 5$$

$$y + x = 9$$

$$x - y = 5$$

$$z - x = 8$$

$$z + y = 17$$

$$z = 17 - y$$

$$z + 2 = 17$$

$$z = 15$$

Gabarito Comentado (1)

Aulas (4)

Comentários (2)

Estatísticas

Cadernos

Criar anotações

Notificar Erro



A senha de um cofre eletrônico é formada por quatro dígitos distintos contendo letras e números. Pedro deseja criar uma senha com base nas letras de seu primeiro nome e nos algarismos de sua data de nascimento. Considerando que em 23 de setembro de 2014 Pedro completou 22 anos, então o número de combinações possíveis para sua senha é

- (A) 720.  
(B) 1.400.  
(C) 2.250.  
(D) 5.040.

Responder

92

19092  
P E O 1 2

$$8,4 < 8!$$

$$\frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{4! \cdot 4!}$$

Gabarito Comentado (0)

Aulas (28)

Comentários (4)

Estatísticas

Cadernos

Criar anotações

Notificar Erro

A senha de um cofre eletrônico é formada por quatro dígitos distintos contendo letras e números. Pedro deseja criar uma senha com base nas letras de seu primeiro nome e nos algarismos de sua data de nascimento. Considerando que em 23 de setembro de 2014 Pedro completou 22 anos, então o número de combinações possíveis para sua senha é

- (A) 720.
- (B) 1.400.
- (C) 2.250.
- (D) 5.040.

$$\frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{4 \cdot 3 \cdot 2} = \frac{1 \cdot 4 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5}{4 \cdot 3 \cdot 2} = 7 \cdot 10 = 70$$

Responder

A senha de um cofre eletrônico é formada por quatro dígitos distintos contendo letras e números. Pedro deseja criar uma senha com base nas letras de seu primeiro nome e nos algarismos de sua data de nascimento. Considerando que em 23 de setembro de 2014 Pedro completou 22 anos, então o número de combinações possíveis para sua senha é

- (A) 720.
- (B) 1.400.
- (C) 2.250.
- (D) 5.040.

$$10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 10 \cdot 56 \cdot 9$$

$$560 \cdot 9 = 5600 - 560$$

$$5040$$

Responder

$$10 * 9 * 8 * 7 * 6! / 4! (10-4)! = 10 * 9 * 8 * 7 / 4! = 90 * 56 / 4 * 3 * 2 = 90 * 56 / 24 = 5040 / 24$$