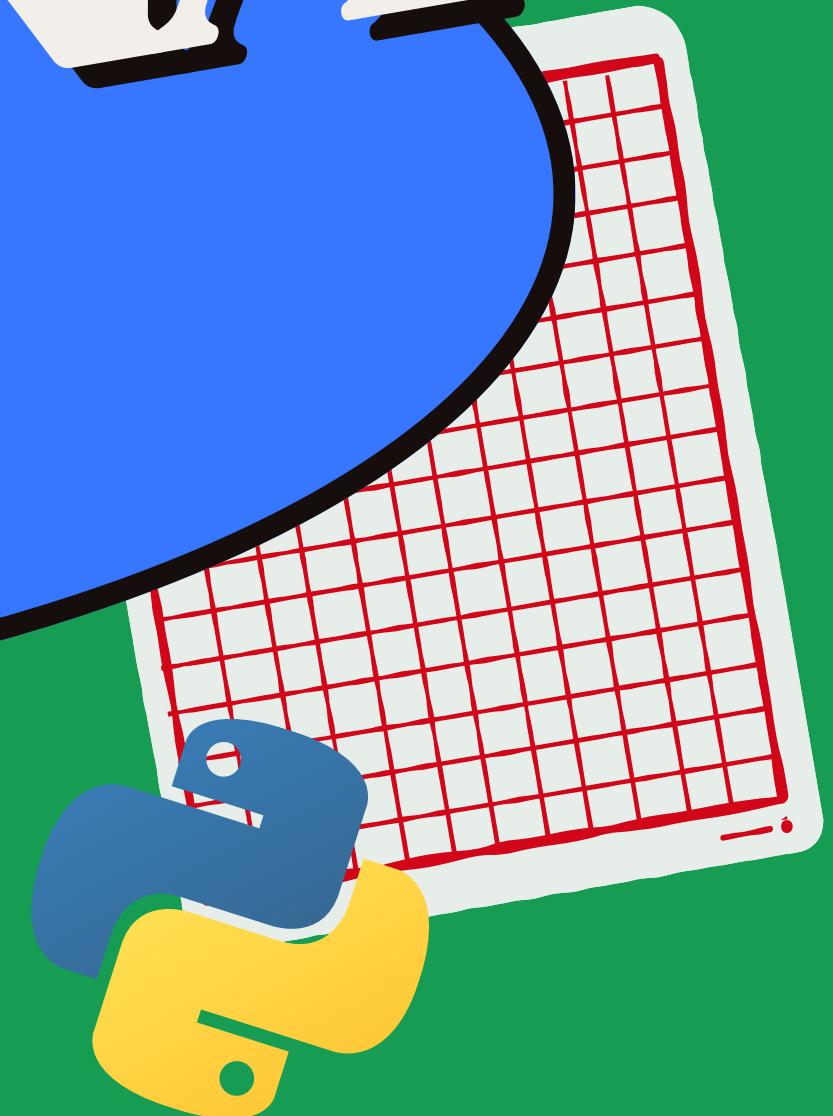
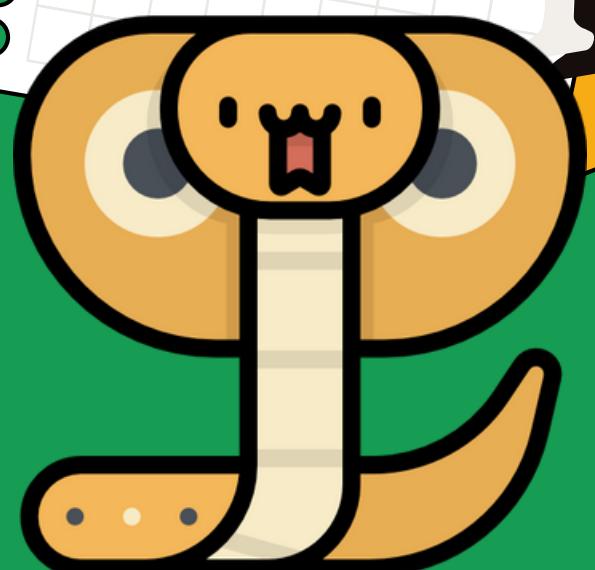
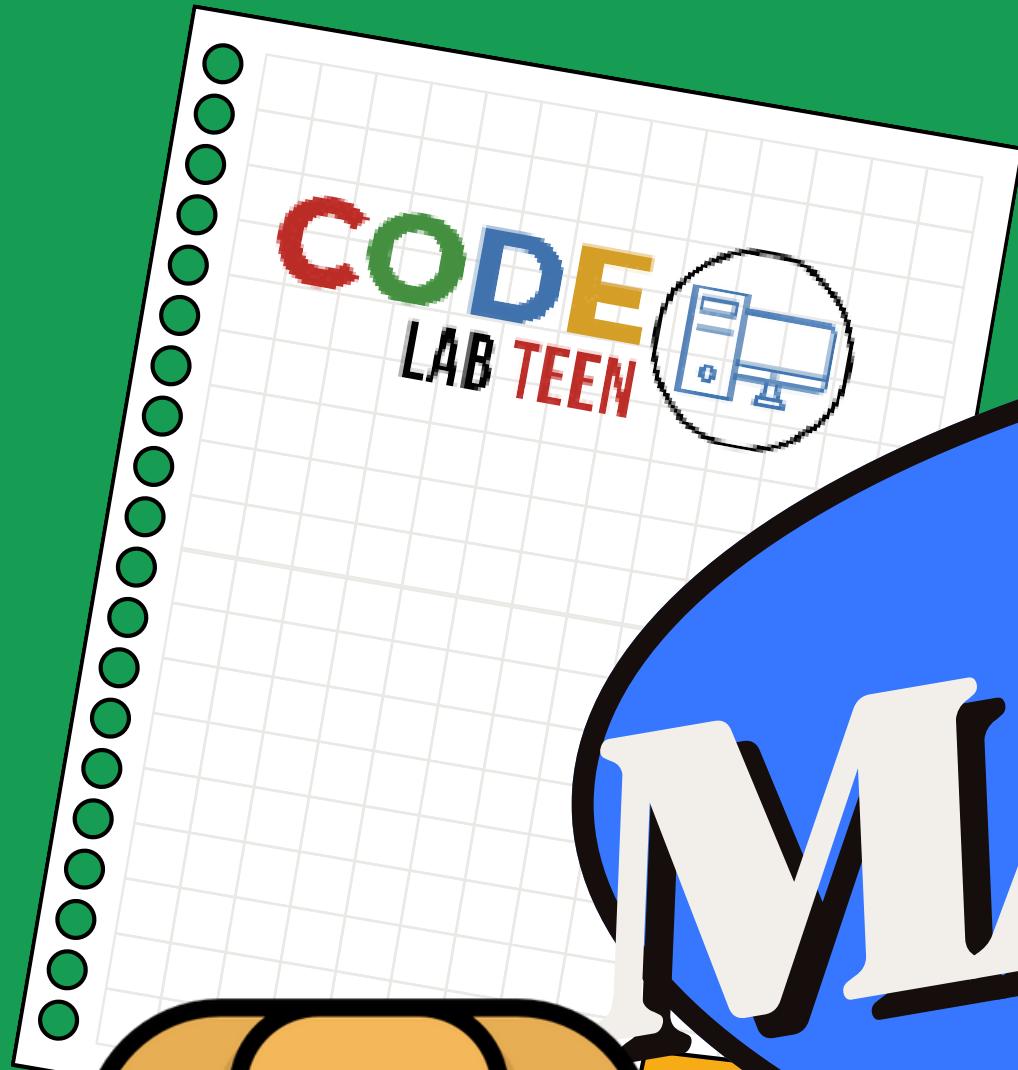


MARATONA OBI NÍVEL 1





BEM-VINDOS!



AGENDA

Hoje vamos realizar mais exercícios de provas antigas da Olimpíada Brasileira de Informática, agora no nível 1

COFRE DE MEDALHAS

Vô João guardou suas medalhas em Olimpíadas, ganhas quando era jovem, num cofre com senha eletrônica. O cofre somente pode ser aberto com uma senha de nove dígitos. Vô João quer abrir o cofre para mostrar as medalhas para sua netinha, mas não se lembra da senha. Ele se lembra, entretanto, de alguns fatos sobre a senha:



COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
(B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5
(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✓
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✓
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✓
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7 ✓

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 6 4 5 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✓
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7 ✓

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
- (B) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 X
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

Algum numero diferente de
4, 5, 6 ou 7?

x

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4

(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

Não, todos as opções
passam nesse teste

✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

✗

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4

(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5



(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4

(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✗

(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4

(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓

(D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✓

(E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7 ✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 4 4 4 4 4 4 4 4 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✗
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 4 4 4 4 4 4 4 4 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✗
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓
- (B) 4 4 4 4 4 4 4 4 4 ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✗
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7 ✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



- (A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓ ✗
- (C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓ ✗
- (D) 4 6 7 4 5 4 7 6 4 ✗ ✗
- (E) 7 4 5 4 6 4 5 4 7 ✗ ✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

✗

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

✗

✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5



(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5



COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✓

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

As duas opções restantes
passam no teste

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

✗

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

✗

✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5

✗

✗

✗

✗

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✗
 ✗

(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✗
 ✗

Vamos só confirmar se a C
está correta

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(A) 5 4 4 6 7 6 4 4 5 ✗
✗
(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5 ✓
✗
✗

Vamos só confirmar se a C
está correta

COFRE DE MEDALHAS

- A senha é a mesma se lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita.
- Os únicos dígitos usados na senha são 4, 5, 6 e 7.
- O dígito com o maior valor é o dígito usado menos vezes na senha.
- O dígito com o menor valor é o dígito usado mais vezes na senha.
- Dígitos vizinhos na senha são diferentes.
- O dígito mais à direita é ímpar.



(C) 5 4 6 4 7 4 6 4 5



Temos nossa senha correta!!

PANDEMIA

Numa epidemia por um novo tipo de vírus, uma das tarefas mais importantes dos médicos infectologistas é determinar quem foi o Paciente Zero, ou seja, a pessoa que foi infectada primeiro pelo novo vírus. O Paciente Zero geralmente é infectado por um animal (morcego, por exemplo). Dizemos que a pessoa X foi infectada diretamente pela pessoa Y quando X teve contato com Y. Dizemos que X foi infectada indiretamente por Y quando X não teve contato com Y, mas teve contato com uma pessoa que Y infectou, direta ou indiretamente. Numa recente epidemia no reino da Nlogônia, os médicos determinaram que:

PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

Nara

Saulo

Tânia

Rui

Pedro

Luís

Maria

PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?



PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luis infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

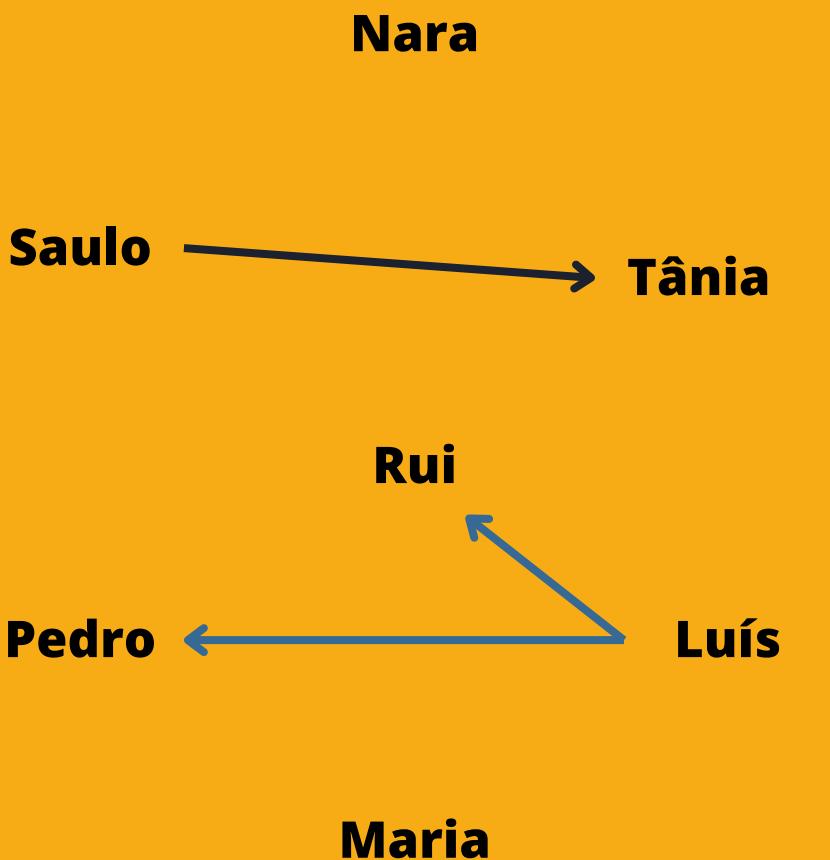


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luis infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luis.
- Nara infectou diretamente Luis.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

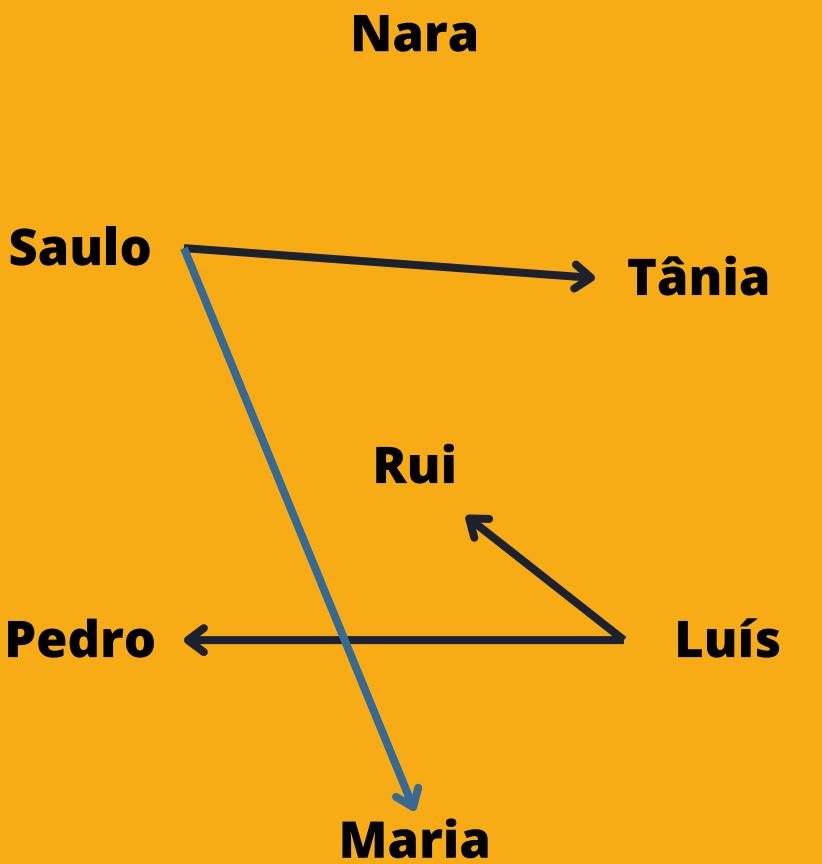


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

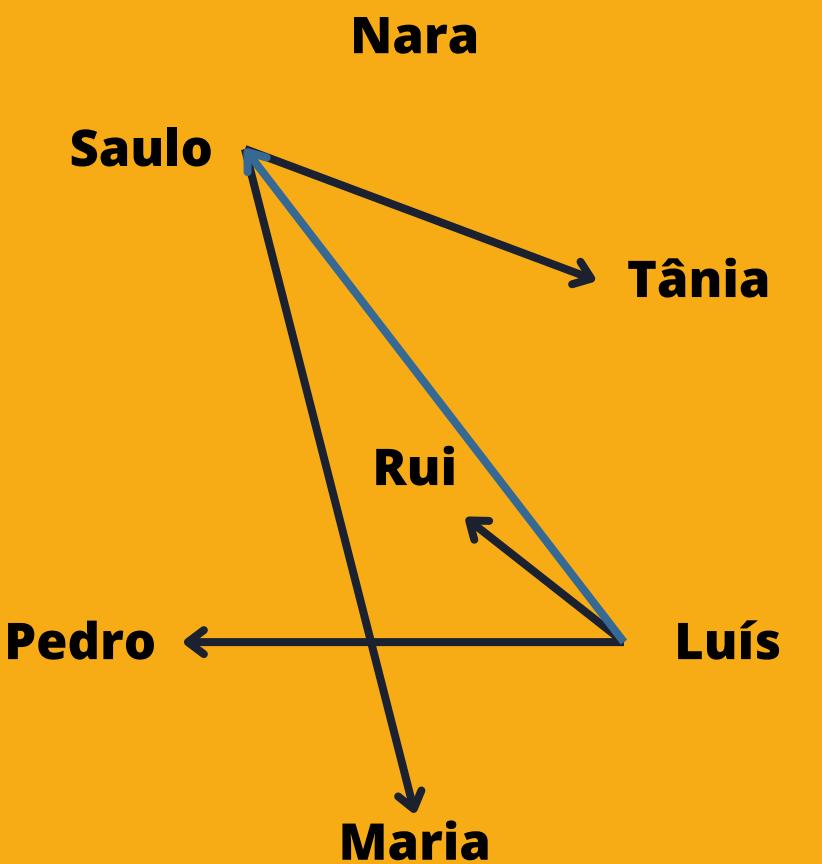


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

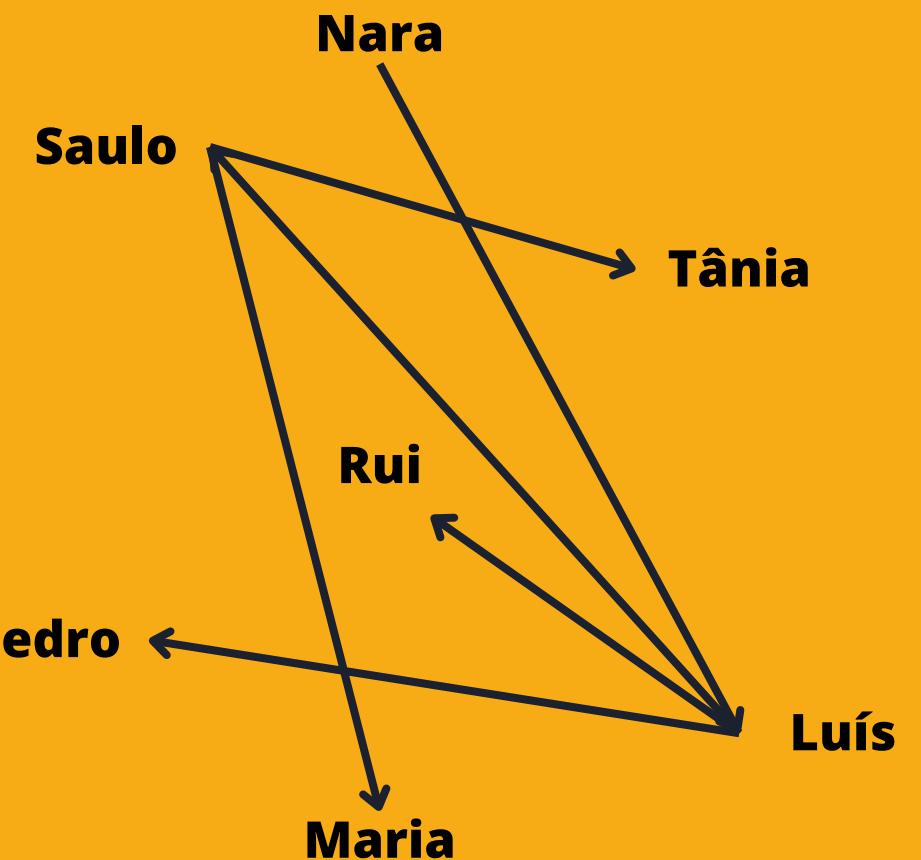


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?



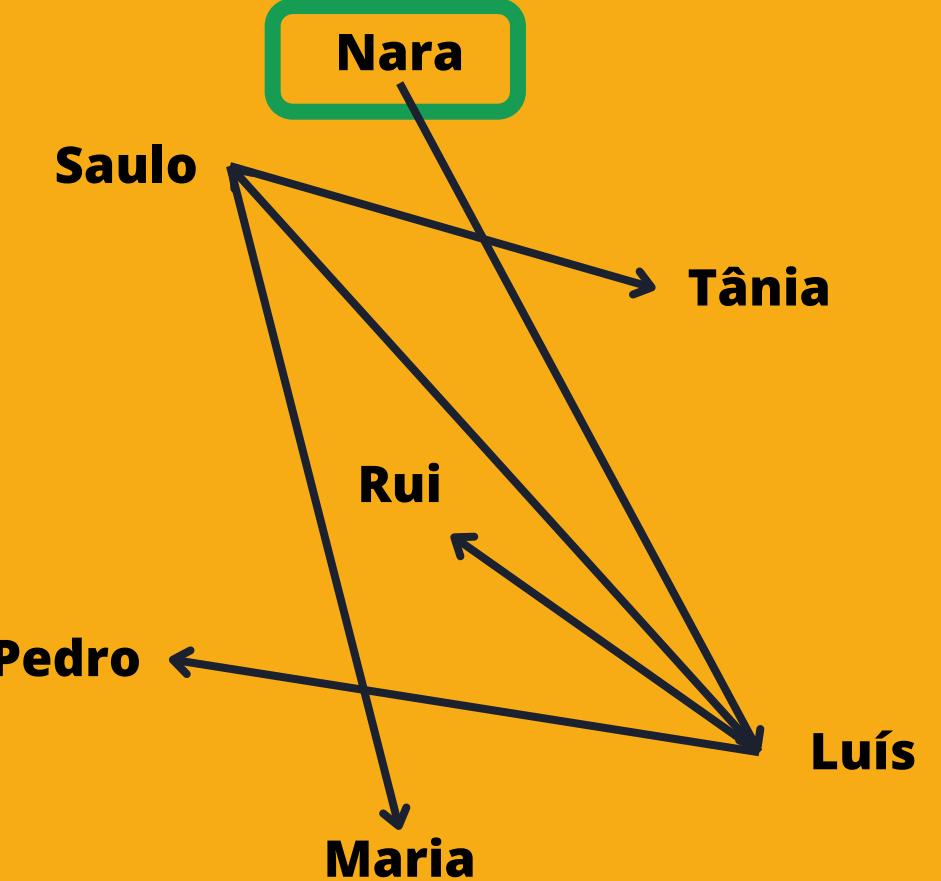
Quem não foi infectado diretamente por
ninguém?

PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero?
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

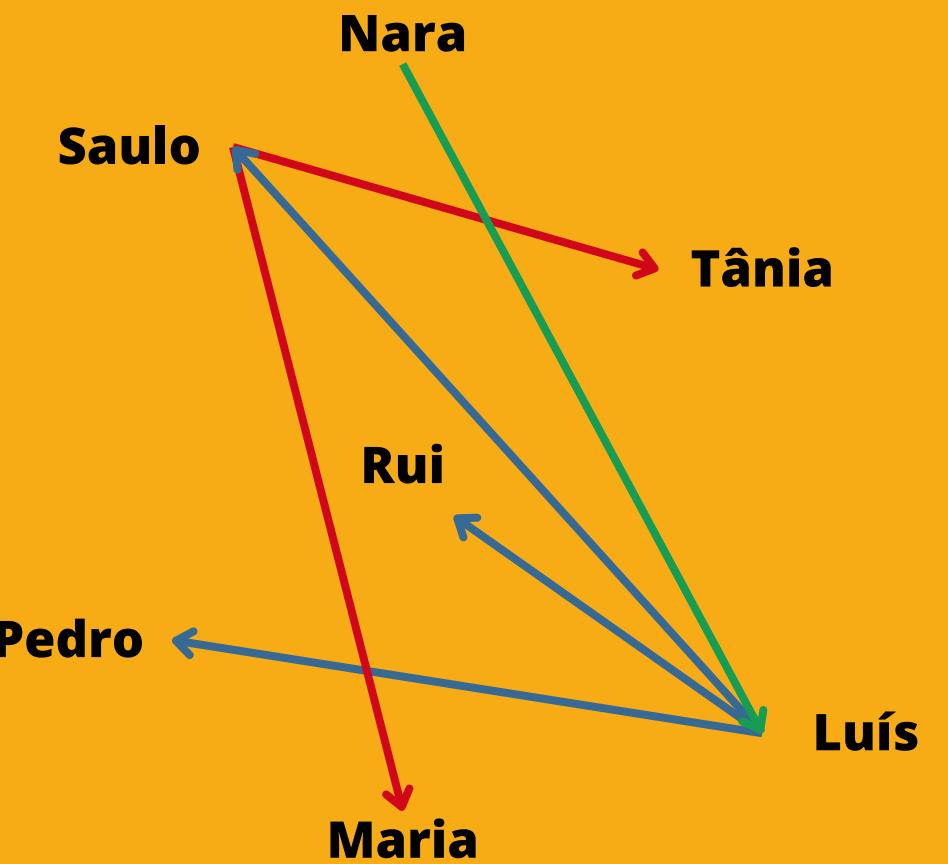


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero? **Nara**
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?

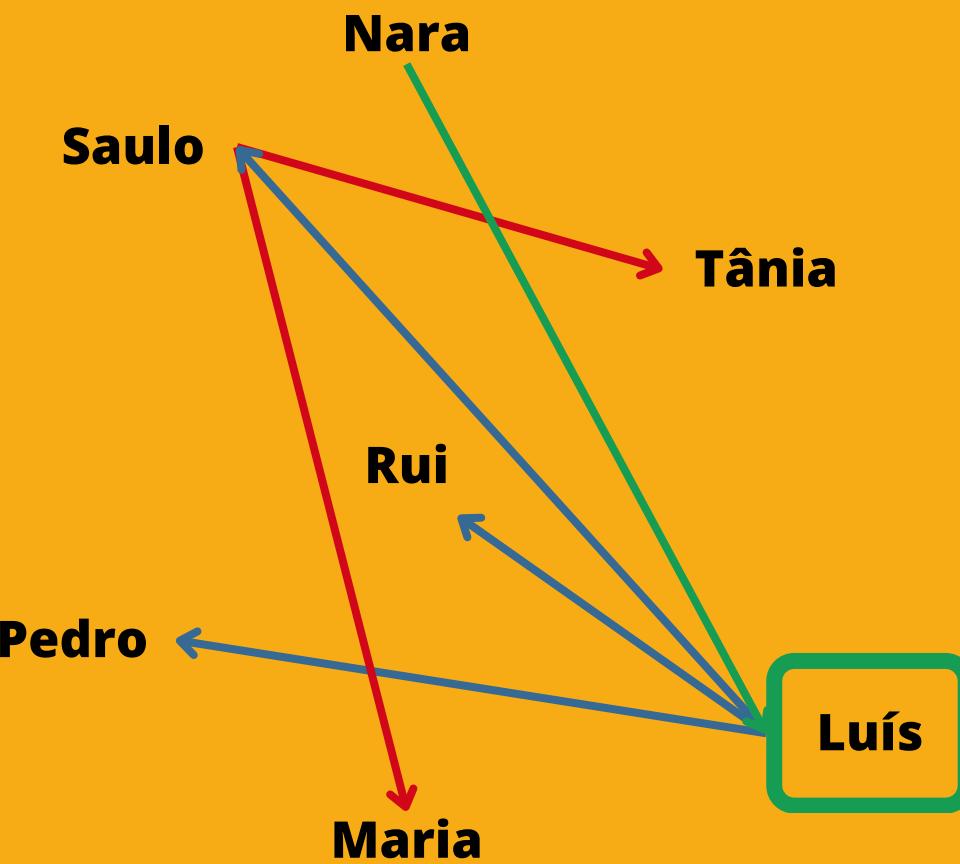


PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero? **Nara**
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas?



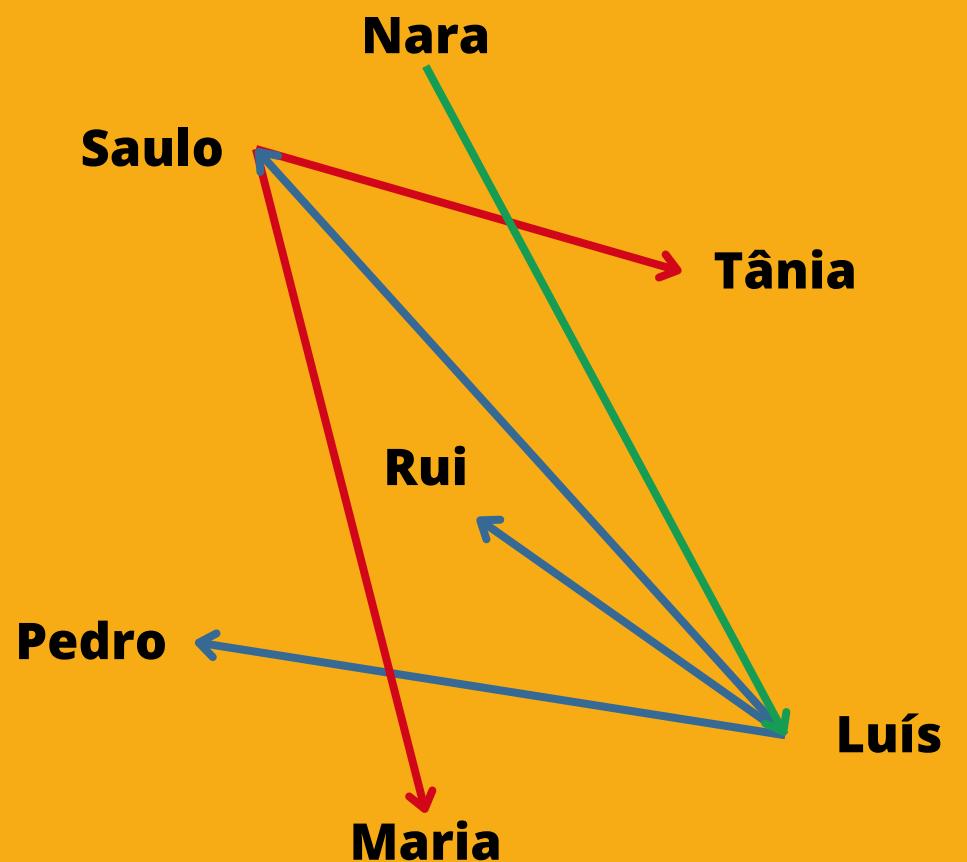
PANDEMIA

- Rui foi infectado diretamente por Luís.
- Saulo infectou diretamente Tânia.
- Luís infectou diretamente Pedro e Rui.
- Maria foi infectada diretamente por Saulo.
- Saulo foi infectado diretamente por Luís.
- Nara infectou diretamente Luís.

Desafio:

- Quem foi o paciente zero? **Nara**
- Quem é a pessoa que infectou diretamente o maior número de pessoas? **Luís**

Muito Bem!!



PIZZA PARA OS CAMPEÕES

O time de futsal da escola, formado por Adão, Beto, Caio, Deco e Edu, foi campeão no Torneio da Cidade e o técnico levou os jogadores para comemorar numa pizzaria. Os cinco jogadores sentam-se ao redor de uma mesa redonda, que acomoda exatamente cinco pessoas. Adão e Edu sentam-se um ao lado do outro. Beto e Caio não se sentam um ao lado do outro.



PIZZA PARA OS CAMPEÕES

Os dois jogadores sentados ao lado de Beto são:

- A) Adão e Deco
- B) Adão e Caio
- C) Caio e Edu
- D) Caio e Deco
- E) Adão e Edu



PIZZA PARA OS CAMPEÕES

Resolução:

Sabemos que Adão e Edu se sentam um do lado do outro e que o Caio e o Beto não sentam perto. Como o Caio não senta perto, sabemos que ele não está do lado de Beto, eliminando três opções.

- A) Adão e Deco
- B) Adão e Caio X
- C) Caio e Edu X
- D) Caio e Deco X
- E) Adão e Edu

PIZZA PARA OS CAMPEÕES

Resolução:

Além disso, se Adão e Edu se sentam um do lado do outro, não tem como ambos sentarem do lado de Beto, visto que só é possível sentar-se ao lado de duas pessoas ao mesmo tempo em uma mesa redonda.

- A) Adão e Deco
- B) Adão e Caio ✗
- C) Caio e Edu ✗
- D) Caio e Deco ✗
- E) Adão e Edu ✗

PIZZA PARA OS CAMPEÕES

Resolução:

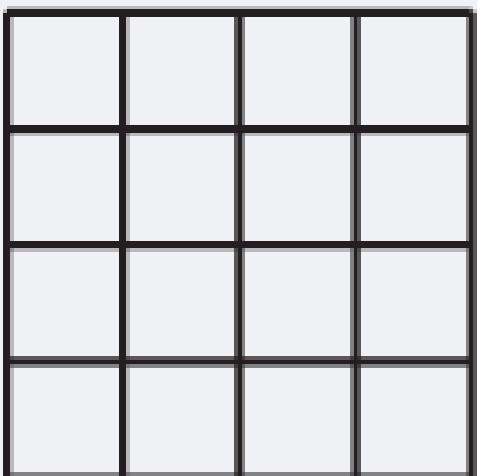
Logo, a alternativa correta é
letra A) Adão e Deco

Resposta:
Letra A)

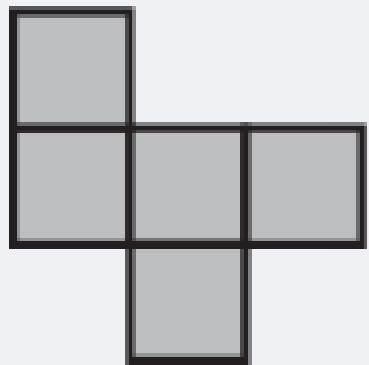
- A) Adão e Deco ✓
- B) Adão e Caio ✗
- C) Caio e Edu ✗
- D) Caio e Deco ✗
- E) Adão e Edu ✗

COBRINDO O TABULEIRO

Considere o tabuleiro de 4×4 posições e a peça mostrada na figura ao lado. Você deve cobrir todo o tabuleiro com cópias da peça, que pode ser girada. Você pode cobrir uma posição do tabuleiro com mais de uma peça (sobreposição de peças), e um pedaço da peça pode não cobrir qualquer posição (pedaço de peça para fora do tabuleiro), mas cada posição do tabuleiro deve ser coberta por pelo menos uma peça.



Tabuleiro

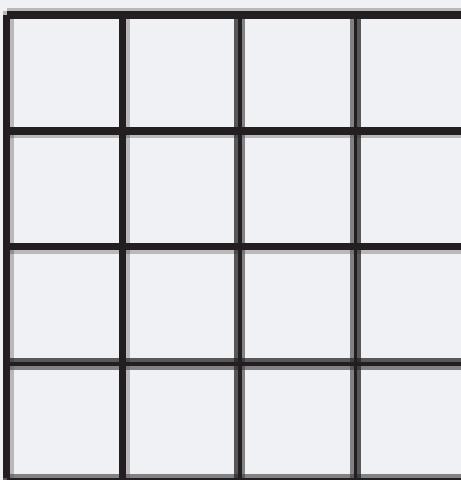


Peça

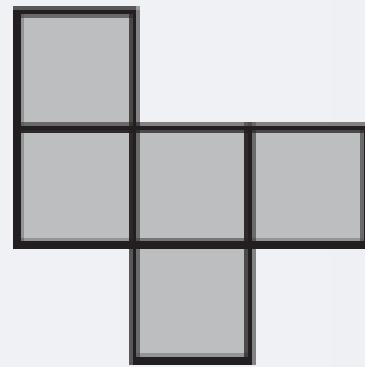
COBRINDO O TABULEIRO

Qual o menor número de peças necessárias para cobrir todo o tabuleiro, nas condições ao lado?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7



Tabuleiro

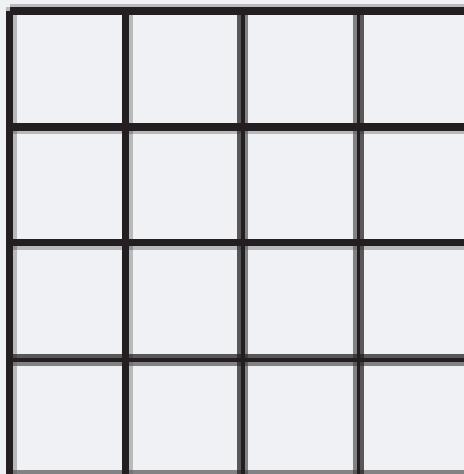


Peça

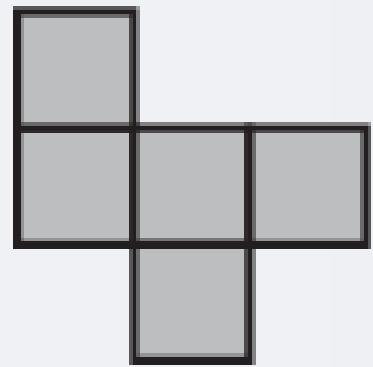
COBRINDO O TABULEIRO

Resolução:

Para saber a quantidade mínima de peças nós podemos: Primeiro, dividir a quantidade de casas no tabuleiro pela quantidade de casas que uma peça pode ocupar, sendo que $16 \div 5 = 3,2$.



Tabuleiro

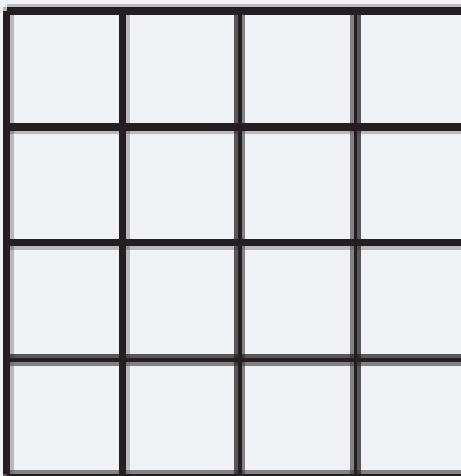


Peça

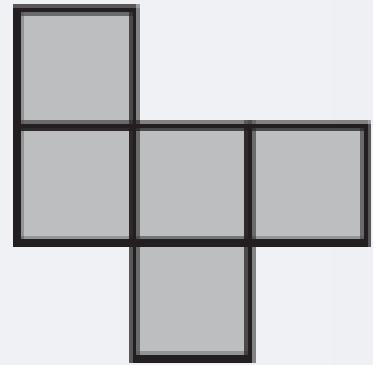
COBRINDO O TABULEIRO

Resolução:

Como não podemos usar 3,2 peças, temos que, em um cenário onde cada peça ocupa o máximo de casas que é capaz, seria necessário apenas 4 peças. Porém, agora precisamos provar que de fato é possível.



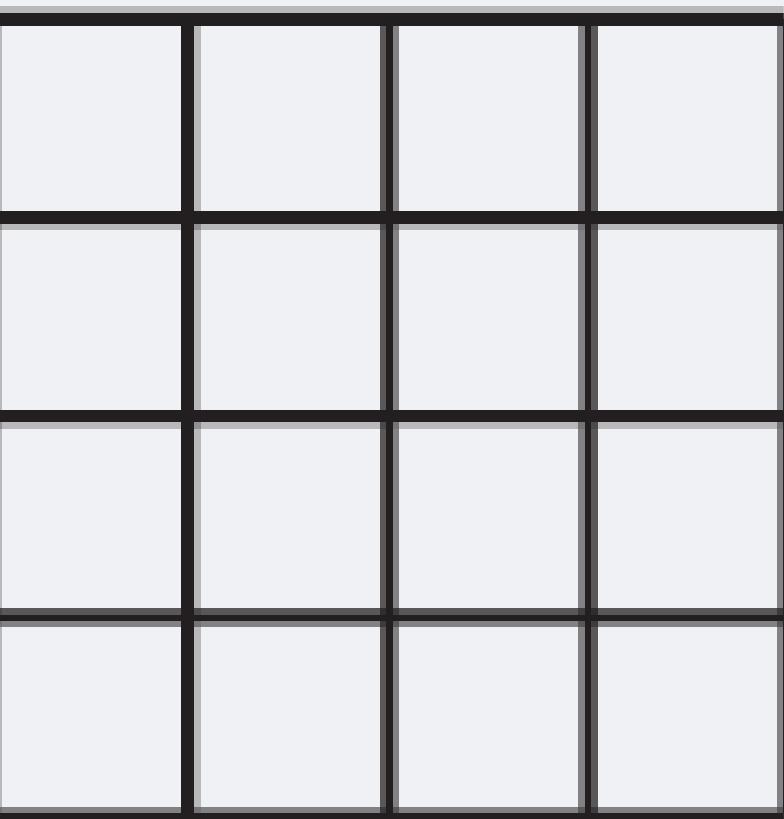
Tabuleiro



Peça

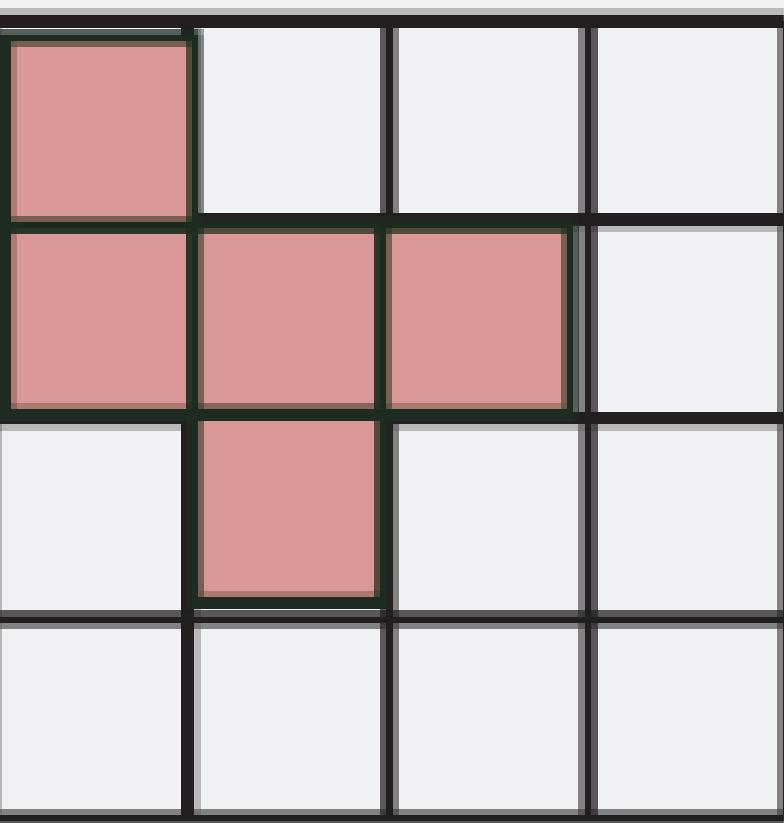
COBRINDO O TABULEIRO

Resolução :



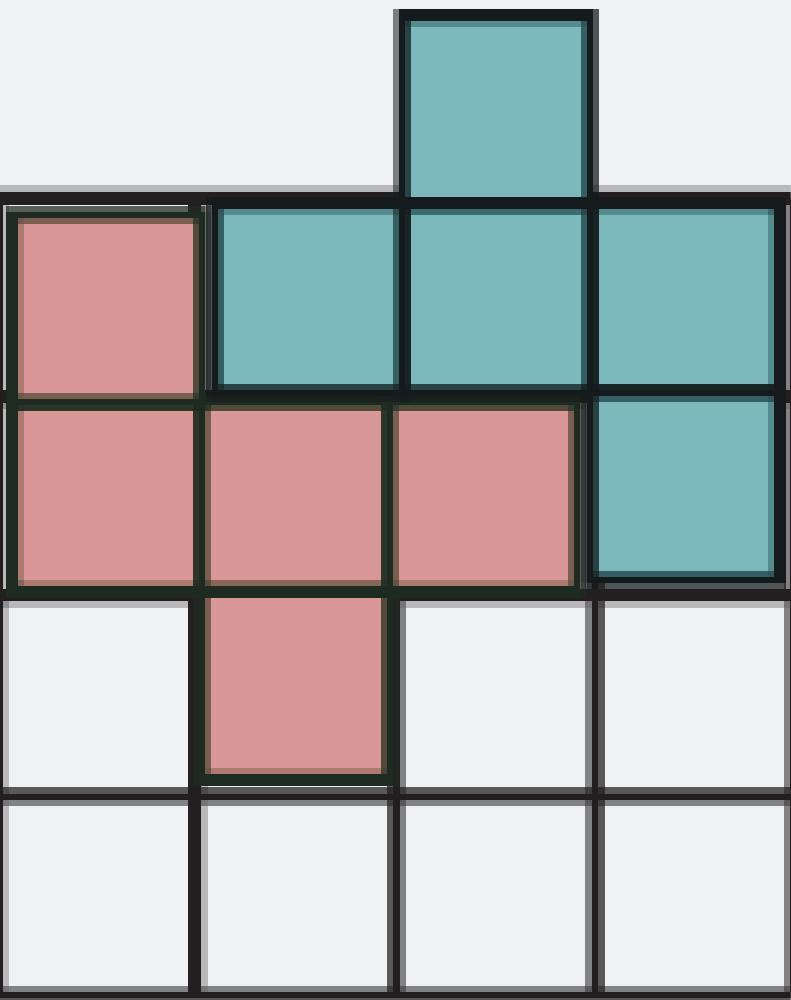
COBRINDO O TABULEIRO

Resolução :



COBRINDO O TABULEIRO

Resolução :



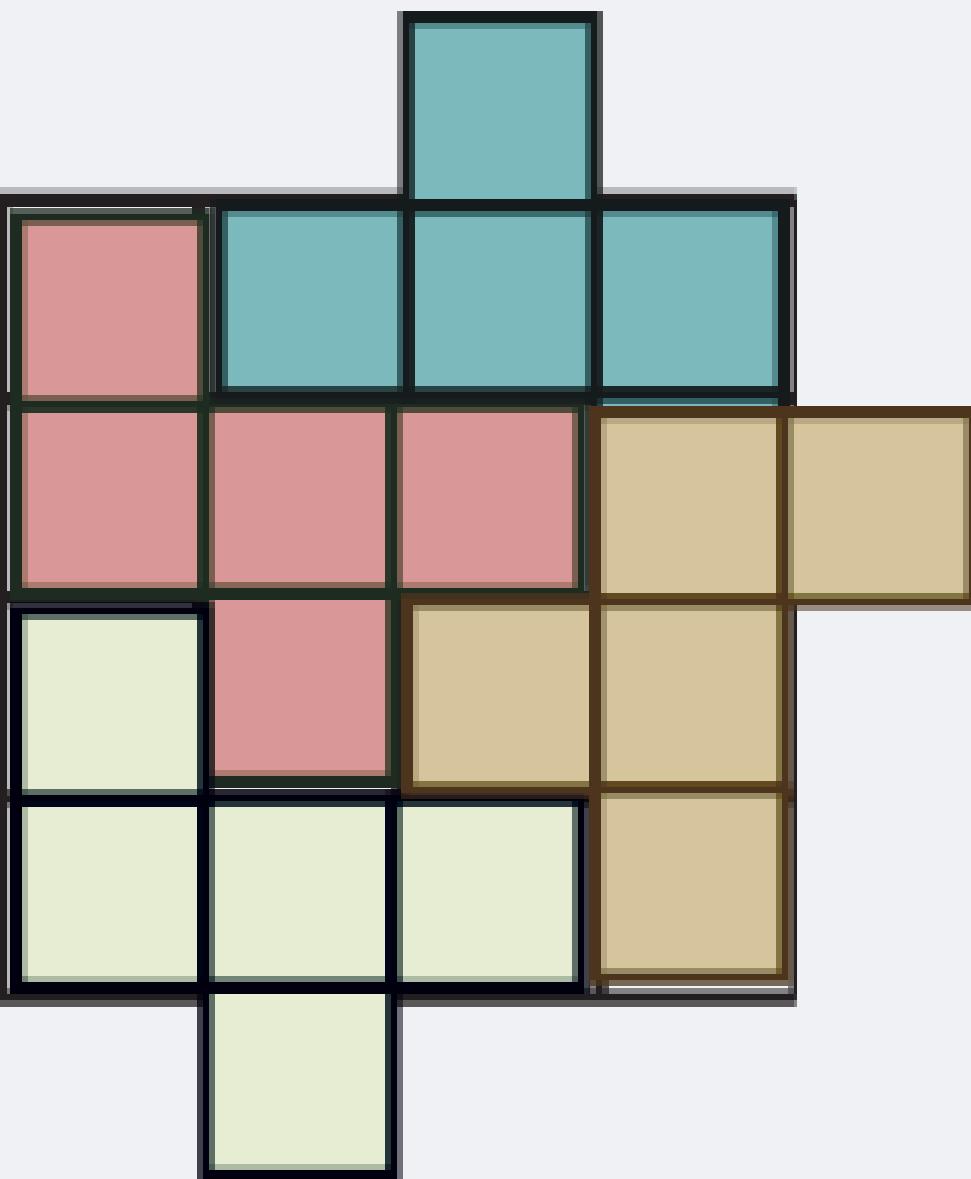
COBRINDO O TABULEIRO

Resolução :



COBRINDO O TABULEIRO

Resolução :

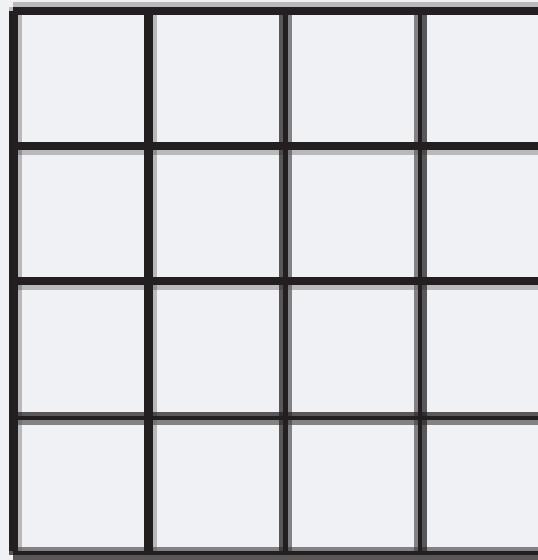


COBRINDO O TABULEIRO

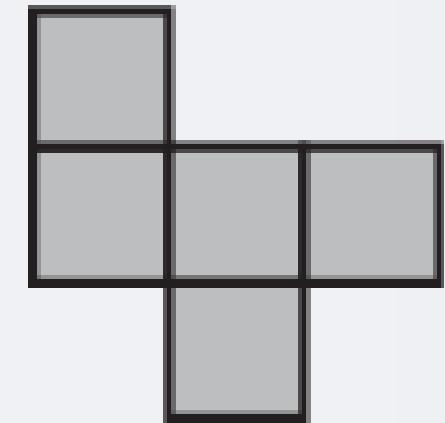
Resolução:

**Logo, a alternativa correta é
letra B) 4**

**Resposta:
Letra B)**



Tabuleiro



Peça

OBRIGADO!

Contem para gente o que você achou da aula de hoje:



<https://forms.gle/Q1BYFnKxjyKuCC647>