

Desafio Bebras Brasil 2025

Competição Internacional de Pensamento Computacional

Categoria: Juniors – estudantes dos 1º e 2º anos do EM.

Tempo: 60 minutos.

Antes de iniciar o desafio, confira se o arquivo ou caderno impresso contém 12 Tasks.

Ao iniciar o desafio, leia atentamente cada Task e responda na folha de repostas online, de acordo com a orientação do seu professor ou professora.

Caso o desafio seja impresso, o caderno de Tasks deve ser devolvido ao final do desafio.

As Tasks do Desafio Bebras Brasil 2025 foram elaboradas pelos seguintes membros da Comunidade Internacional Bebras:



Boa sorte e comece o desafio!



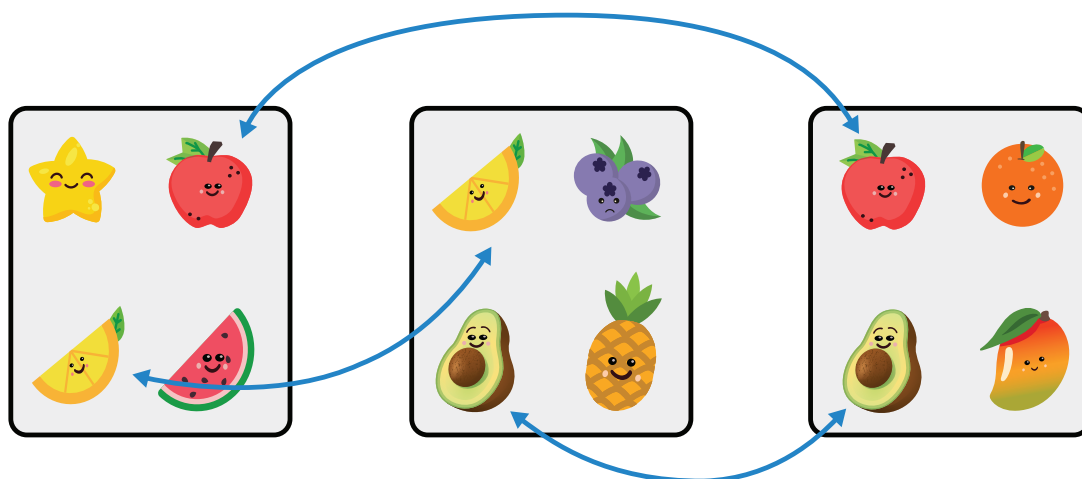


01 - Cartas com figurinhas

Brenda e Bruno têm diferentes baralhos de cartas com figurinhas.

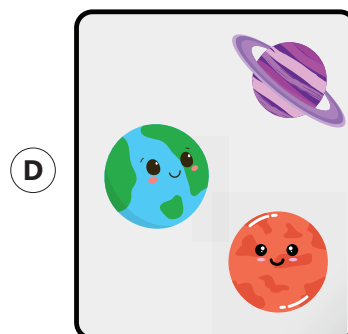
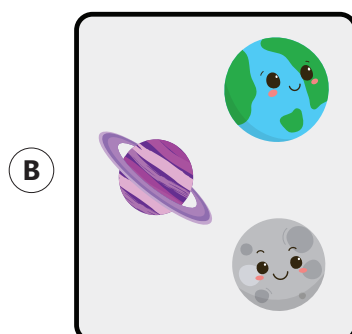
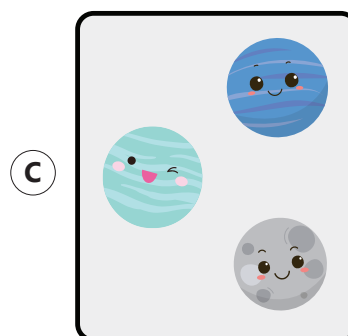
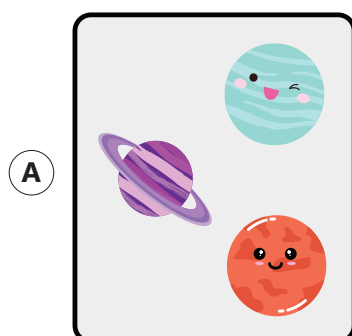
Em cada um desses baralhos, quaisquer duas cartas escolhidas têm exatamente uma figurinha em comum.

O exemplo mostra 3 cartas de um baralho:



Dentre as cartas nas alternativas, uma delas **NÃO** faz parte de um mesmo baralho.

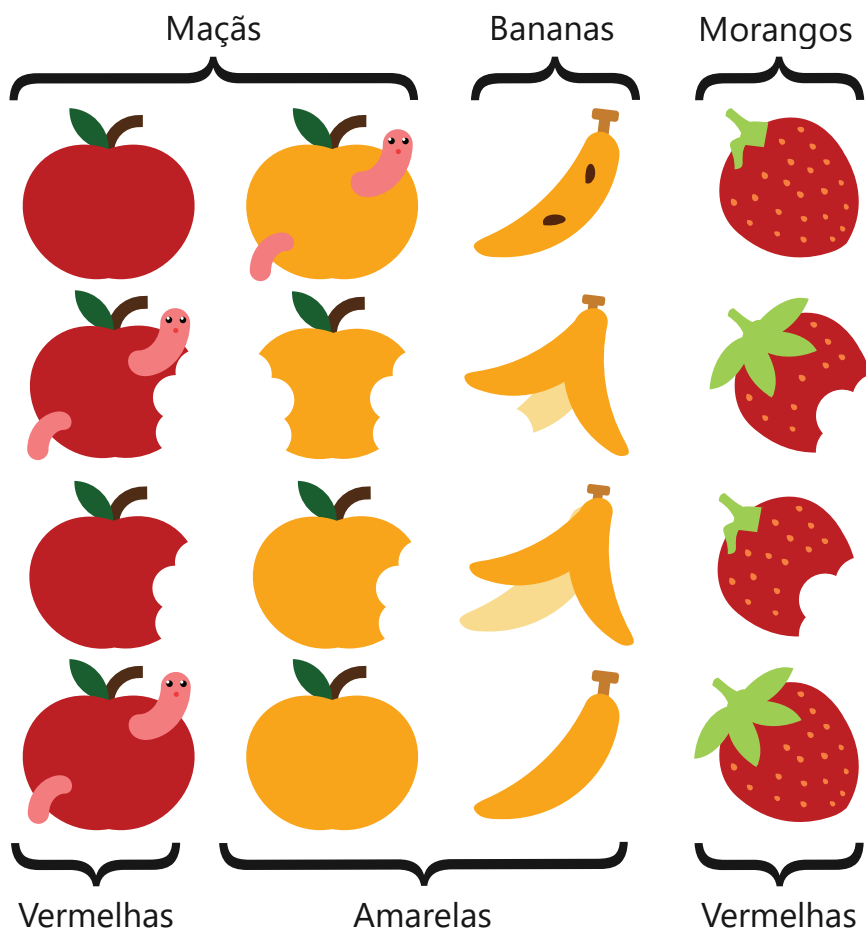
Qual é essa carta?





02 - Pinturas de frutas

Um castor pintou as 16 frutas abaixo e escolheu uma delas como sua favorita.



Eduarda precisa descobrir qual das 16 frutas é a favorita do castor, fazendo a menor quantidade possível de perguntas para ele. A resposta do castor para cada pergunta será **SIM** ou **NÃO**.

Dentre as perguntas abaixo, com qual Eduarda deve começar?

- ☐ A A fruta é amarela?
- ☐ B A fruta é uma banana?
- ☐ C A fruta está mordida?
- ☐ D Há uma lagarta na fruta?



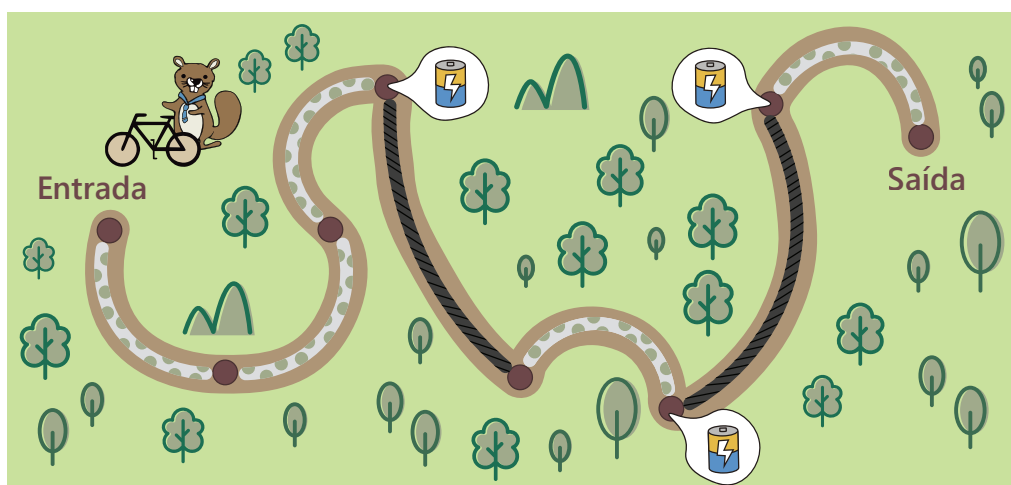
03 - Bicicleta elétrica

O castor Daniel vai atravessar o parque com sua bicicleta elétrica seguindo o caminho do mapa.

O caminho é formado por sete trechos de dois tipos: claros  e escuros .

Ele pode recarregar a bateria da bicicleta em determinados pontos de recarga, indicados por .

O mapa mostra o parque:



Cada vez que ele recarrega a bateria, a carga  aumenta em 20%. Ele não gasta tempo para recarregar a bateria.

A bicicleta de Daniel tem dois modos de velocidade: lento  e rápido .

Ele não pode mudar o modo de velocidade ao longo de um mesmo trecho, mas pode mudar ao começar um novo trecho.

O quadro abaixo mostra o tempo e a porcentagem de carga necessária para percorrer cada tipo de trecho nos modos lento e rápido.

Lento	Rápido	Lento	Rápido
			
			
⌚ 20s	⌚ 10s	⌚ 40s	⌚ 20s
⚡ 5%	⚡ 10%	⚡ 10%	⚡ 20%

A bicicleta de Daniel tinha 20% de carga quando ele começou a atravessar o parque.

Qual é o menor tempo, em segundos, para Daniel chegar à saída com sua bicicleta?

- A** 90 segundos. **B** 130 segundos. **C** 150 segundos. **D** 180 segundos.

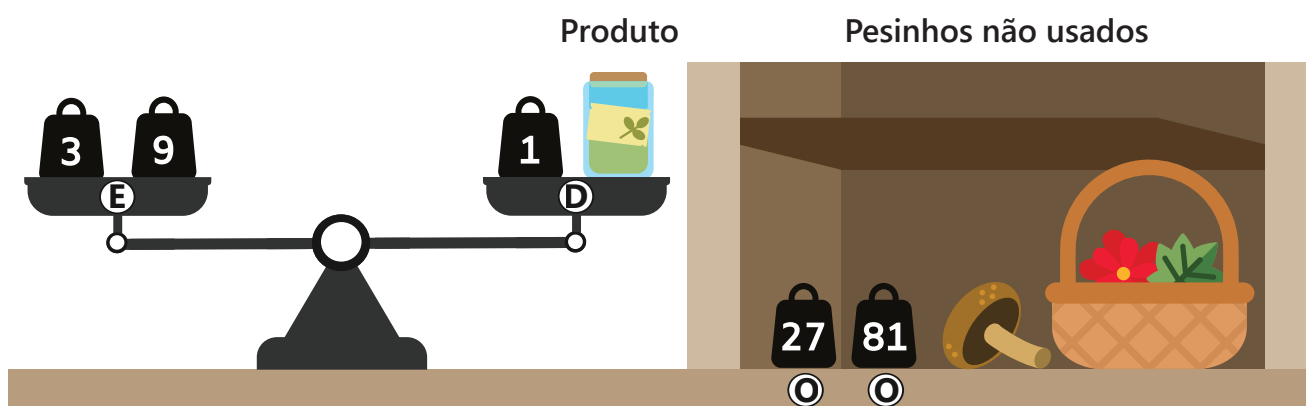


04 - Pesagem de produtos

Gabriel tem uma balança para pesar os produtos que vende. Ele usa cinco pesinhos, de 1, 3, 9, 27 ou 81 gramas. Gabriel coloca sempre um produto no prato direito da balança e usa pesinhos para equilibrar os pratos.

Ele criou códigos para as pesagens dos produtos. Em seu código, **D** significa que o pesinho deve ser colocado no prato direito da balança, **E** significa que o pesinho deve ser colocado no prato esquerdo e **O** significa que o pesinho não deve ser usado.

O exemplo mostra como ele faz a pesagem de um produto de 11 gramas.



O código para um produto de 11 gramas é **D E E O O**, como mostrado na tabela abaixo.

Pesagem de um produto de 11 gramas				
				
D	E	E	O	O

Qual é o código de Gabriel para um produto de 34 gramas?

(A) E O D E O

(C) E D E E O

(B) D D D D E

(D) O E D E O

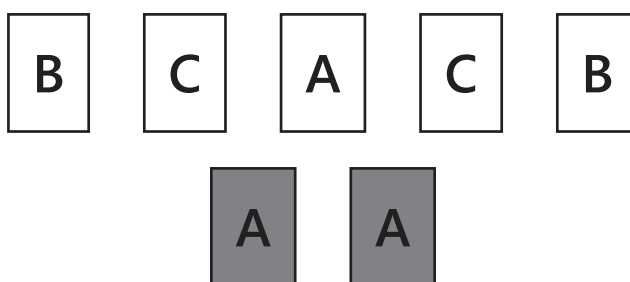


05 - Maior pontuação da sequência

Tony brinca com sequências de cartões com as letras **A**, **B** e **C**. Ele ganha pontos quando há cartões com a mesma letra em posições seguidas na sequência.

Para cada dois cartões com a mesma letra em posições seguidas na sequência, ele ganha 2 pontos. Para cada três cartões em posições seguidas, ele ganha 3 pontos, e assim por diante.

Por exemplo, ele não ganha pontos na sequência de cinco cartões brancos abaixo. No entanto, ele tem dois cartões cinza, com a letra **A**, para melhorar a sua pontuação.

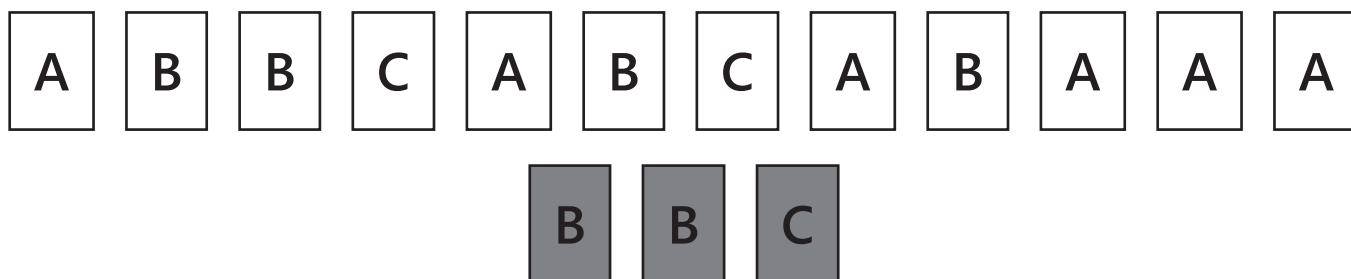


Ele pode fazer isso cobrindo o primeiro cartão **C** com um cartão cinza **A** e o segundo cartão **C** com o outro cartão cinza **A**.



Assim, ele ganha 3 pontos no total, pois há três cartões **A** em posições seguidas na sequência.

Agora, Tony tem a seguinte sequência de cartões brancos mais três cartões cinza:



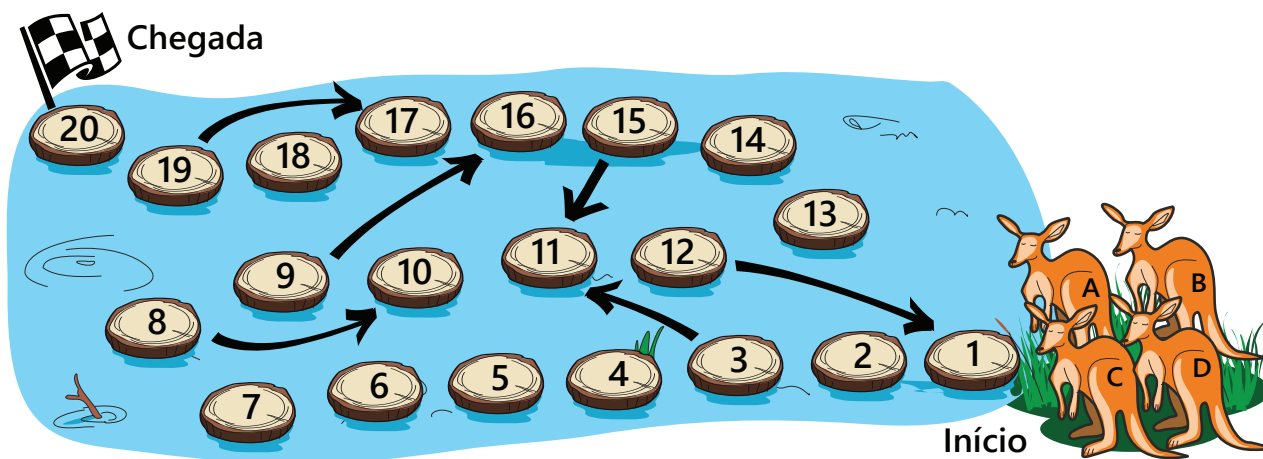
Qual é a maior quantidade de pontos que ele pode ganhar nessas condições?

- ☐ **A** 9 pontos. ☐ **B** 10 pontos. ☐ **C** 11 pontos. ☐ **D** 12 pontos.



06 - Corrida dos cangurus

Quatro cangurus, A, B, C e D, participam juntos de uma corrida no percurso abaixo.



A corrida tem duas regras:

- A cada etapa, cada um dos quatro cangurus pula para a sua posição seguinte: primeiro o A; em seguida, o B; depois, o C; por fim, o D.
- As setas são atalhos que funcionam uma vez cada. Quando um canguru salta para uma posição de onde parte uma seta, ele é imediatamente levado para a posição apontada por ela. Em seguida, essa seta desaparece, não podendo ser usada por outro canguru.

Se os 4 cangurus saltarem na ordem A, B, C e D, qual canguru vencerá a corrida?

☐ A A

☐ C C

☐ B B

☐ D D



07 - Cartões numerados

Os castores Fred, Greg e Paty têm vários cartões de cada um dos cinco tipos abaixo.



Os cartões têm os números 1, 2, 4, 8 e 16 na parte de trás, um número para cada tipo e não necessariamente nessa ordem. Cada castor pegou a menor quantidade possível de cartões cuja soma dos números era igual à sua idade.

Fred tem 17 anos e pegou dois cartões, sendo um do tipo C.

Greg tem 18 anos e pegou dois cartões, sendo um do tipo B. O outro cartão que ele pegou era do mesmo tipo de um dos cartões de Paty, mas não era do tipo E.

Paty tem 15 anos e foi a única que pegou um cartão do tipo A, que é o seu cartão de maior número. Um dos cartões que ela também pegou era do tipo C.

Qual alternativa mostra corretamente os números de cada tipo de cartão?

A

A	B	C	D	E
8	4	1	16	2

C

A	B	C	D	E
8	2	16	1	4

B

A	B	C	D	E
16	2	8	1	4

D

A	B	C	D	E
8	16	1	2	4



08 - O mapa dos alimentos

O castor Nicolas escondeu seus alimentos em 5 das 11 árvores ao redor do lago.

Ele fez um mapa quadriculado e escreveu em alguns dos quadradinhos do lago o número de árvores, ao redor desses quadradinhos, com alimentos escondidos.

				
	2	1	1	1
	2			
	3	2	1	
			1	

Por exemplo, o número 3 indica que há 3 árvores com alimentos escondidos dentre as árvores, G, H, I, J e K, pois elas encostam nesse quadradinho por um lado ou vértice, como representado abaixo.

				
	2	1	1	1
	2			
	3	2	1	
			1	

Em quais 5 árvores Nicolas escondeu seus alimentos?

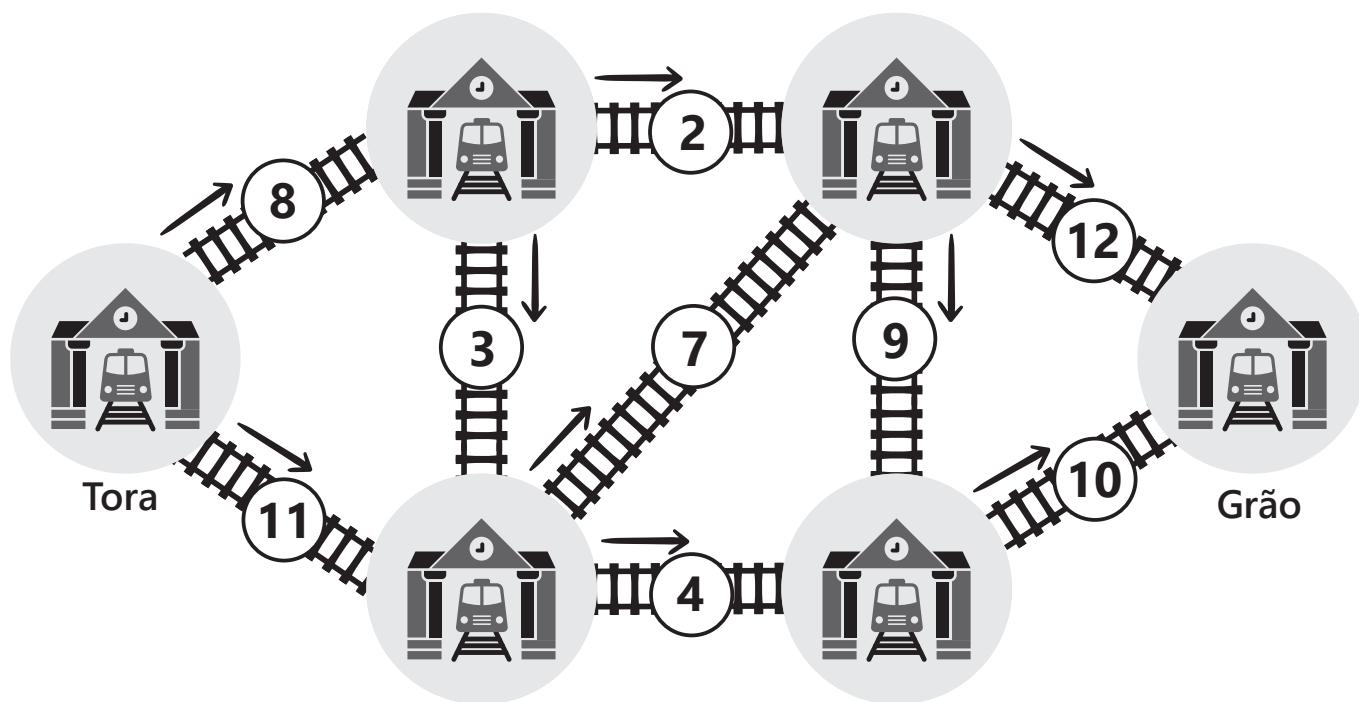
- ☐ A A, D, H, J e K. ☐ C D, F, G, H e J.
- ☐ B B, E, G, H e K. ☐ D D, F, G, J e K.



09 - Rede ferroviária

Na terra Bebrasópolis, as cidades são conectadas por uma rede de trens.

Há uma quantidade limitada de trens que podem ir de cada cidade para uma vizinha diariamente, como indicado pelos números no mapa.



Os trens devem seguir sempre os sentidos indicados pelas setas.

Qual é a maior quantidade de trens que podem partir da cidade **Tora** e chegar à cidade **Grão** em um mesmo dia?

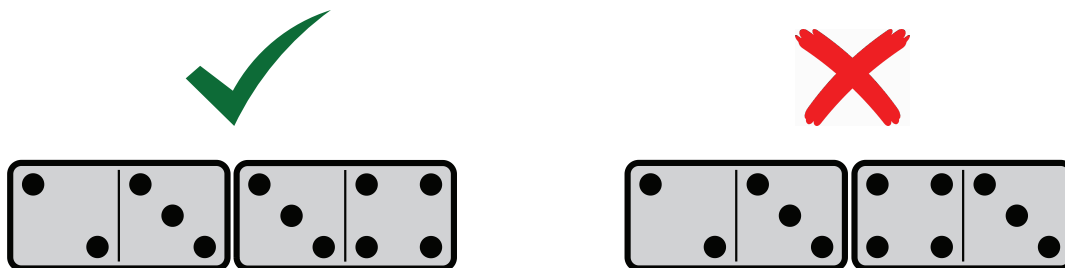
- | | |
|-------------|-------------|
| A 13 | C 19 |
| B 15 | D 22 |



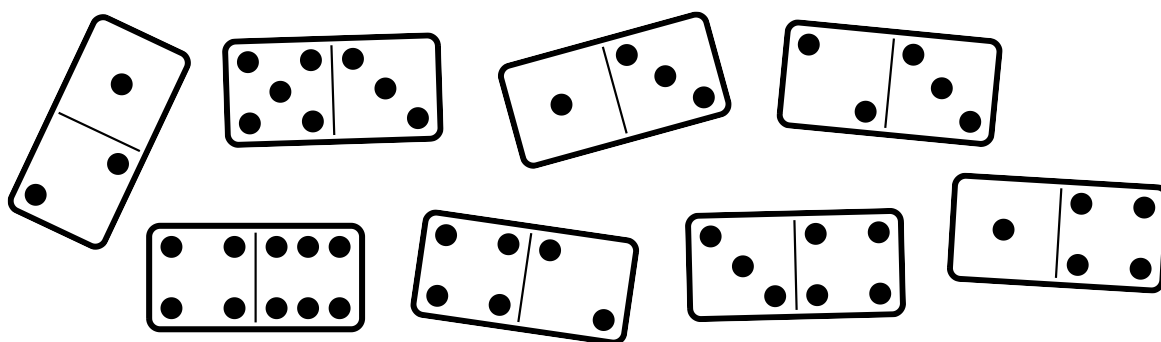
10 - Peças de dominó

Dominó é um jogo com peças retangulares, cada peça dividida em duas partes, com 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 pontos.

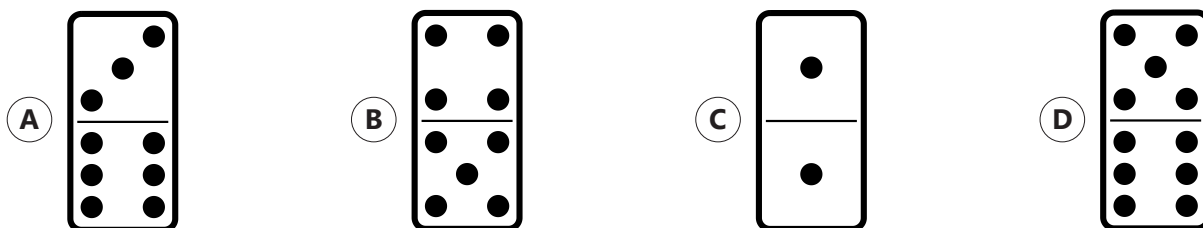
Duas peças podem ser juntadas quando têm partes com quantidades iguais de pontos. O exemplo mostra como duas peças podem ser juntadas em fila (✓).



As oito peças a seguir não podem ser juntadas todas em uma única fila de acordo com a regra acima.



Qual das seguintes peças deve ser usada, junto às oito peças anteriores, para formar uma fila de nove peças?



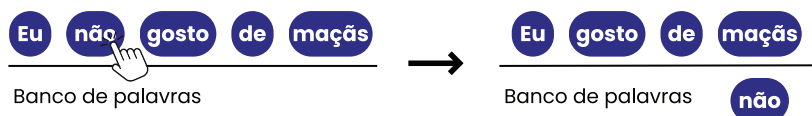


11 - LingoBebras

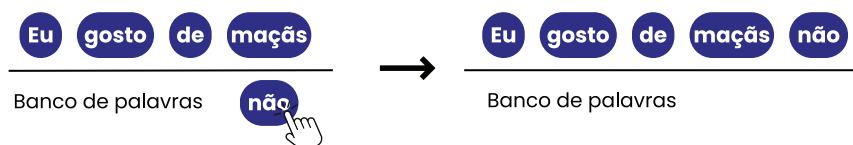
Lisa está estudando um novo idioma com o aplicativo LingoBebras. Nesse aplicativo, cada frase é formada por sequências de palavras.

Para editar uma frase, o usuário pode:

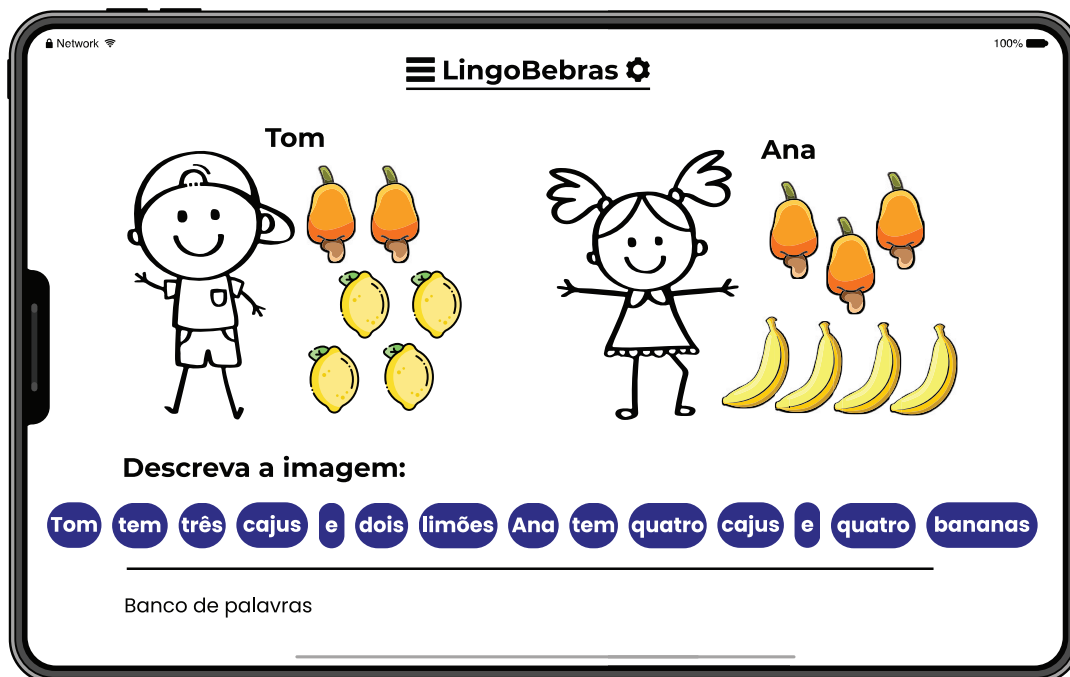
• **Ação A** - ao clicar em uma palavra da frase, essa palavra desaparece e vai para um *Banco de Palavras*; as palavras seguintes se movem para a esquerda na frase.



• **Ação B** - ao clicar em uma palavra do Banco de Palavras, essa palavra é adicionada ao final da frase, à direita.



Lisa precisa descrever corretamente o que está representado na imagem abaixo. Para isso, ela precisa corrigir a frase que montou.



Qual é a menor quantidade de ações necessárias para Lisa corrigir a frase?

- A** 8 **B** 9 **C** 16 **D** 18



12 - Programando desenhos

Carlos tem um robô que desenha figuras a partir de sequências de comandos. Há três comandos diferentes: **avance uma posição**, **desenhe um quadrado** e **desenhe um círculo**.

Se o robô desenha um quadrado e um círculo sem avançar uma posição, essas figuras ficam uma sobre a outra, como mostrado na sequência de comandos abaixo:

Sequência de Comandos	×
desenhe um quadrado desenhe um círculo	



O robô desenha as figuras sempre da esquerda para a direita. Carlos pode usar o **faça X vezes** para repetir sequências de comandos, como no exemplo abaixo.

Sequência de Comandos	×
faça 2 vezes desenhe um quadrado avance uma posição desenhe um círculo avance uma posição	



O robô também pode seguir sequências de comandos como no exemplo abaixo.

Sequência de Comandos	×
faça 2 vezes desenhe um círculo avance uma posição faça 2 vezes desenhe um quadrado avance uma posição	



O que o robô irá desenha a partir da sequência de comandos abaixo?

Sequência de Comandos	×
faça 2 vezes desenhe um círculo faça 2 vezes desenhe um quadrado avance uma posição desenhe um círculo avance uma posição	

- A** 
- B** 
- C** 
- D** 