

Canguru Matemático sem Fronteiras 2023

Categoria: Mini-Escolar - nível II
Destinatários: alunos do 3.º ano de escolaridade

Duração: 1h 30min

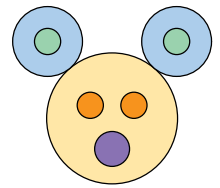
Nome: _____ Turma: _____

Não podes usar calculadora. Em cada questão deves assinalar a resposta correta. As questões estão agrupadas em três níveis: Problemas de 3 pontos, Problemas de 4 pontos e Problemas de 5 pontos. Inicialmente tens 24 pontos. Por cada resposta correta ganhas tantos pontos quantos os do nível da questão, no entanto, por cada resposta errada és penalizado em $\frac{1}{4}$ dos pontos correspondentes a essa questão. Não és penalizado se não responderes a uma questão, mas infelizmente também não adicionas pontos.

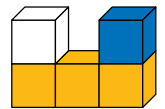
Problemas de 3 pontos

1. Quantos círculos tem a figura ao lado?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7
(D) 8 (E) 9



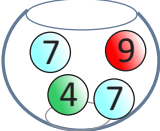
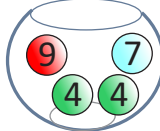



2. A figura ao lado mostra uma construção com 5 cubos vista de frente. Qual é a vista de cima?

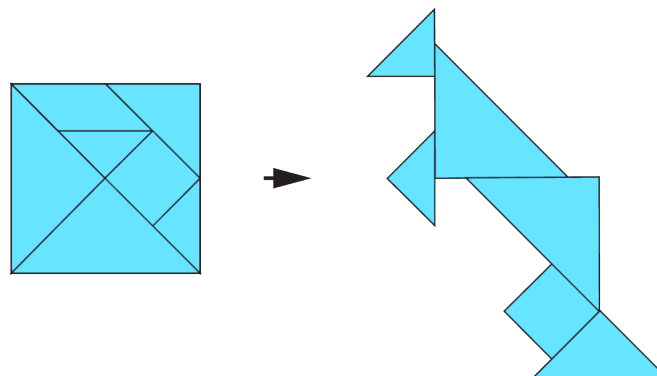


- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

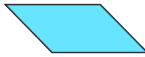
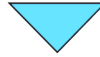


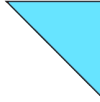
3. Cada jarra contém quatro bolas numeradas, como mostram as figuras. Em que jarra é maior a soma dos quatro números das bolas?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

4. O castor Leonardo usou as peças do quadrado abaixo para construir um canguru.



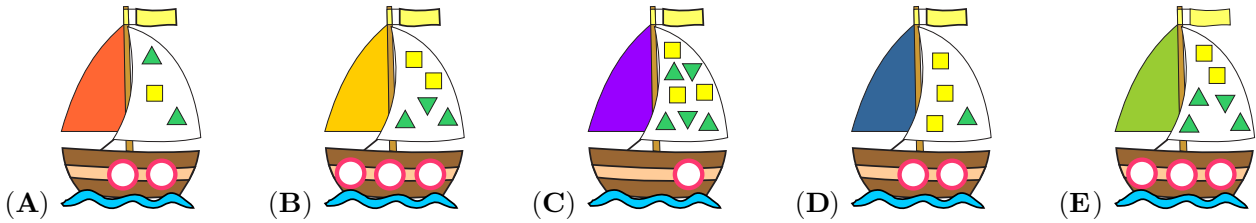
Qual é a peça do quadrado que não foi utilizada?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 





5. O meu barco tem mais do que 1 círculo. Além disso, ele tem mais 2 triângulos do que quadrados. Qual é o meu barco?



6. Ao lado está a fotografia do bolo de aniversário do avô do Pedro. Uma vela grande representa 10 anos e uma vela pequena representa 1 ano. Qual é a idade do avô do Pedro?

- (A) 65 (B) 66 (C) 76 (D) 77 (E) 78



7. A Isabel colocou 10 carrinhos na pista representada na figura.

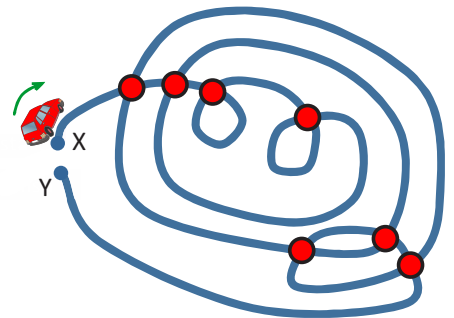


Quantos carrinhos estão dentro do túnel?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

8. O Gil guia desde o lugar X até ao lugar Y, como mostra a figura ao lado. Em cada cruzamento, ele para e depois segue em frente. No total, quantas vezes para o Gil nos cruzamentos?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

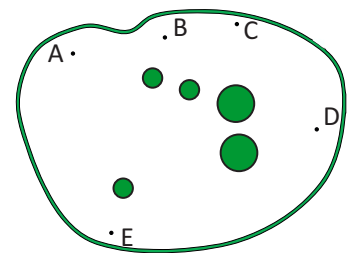


Problemas de 4 pontos

9. Há 5 árvores, indicadas pelos círculos, no parque representado na figura ao lado. Um castor apenas vê duas das árvores porque todas as outras estão escondidas atrás das árvores vistas por ele.

Em que ponto do parque está o castor?

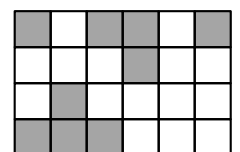
- (A) Em A (B) Em B (C) Em C (D) Em D (E) Em E



10. O retângulo da figura ao lado é formado por 24 quadrados. O João pintou alguns dos quadrados de cinzento.

Quantos quadrados faltam pintar para a figura ficar com metade dos quadrados de cor cinzenta?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5





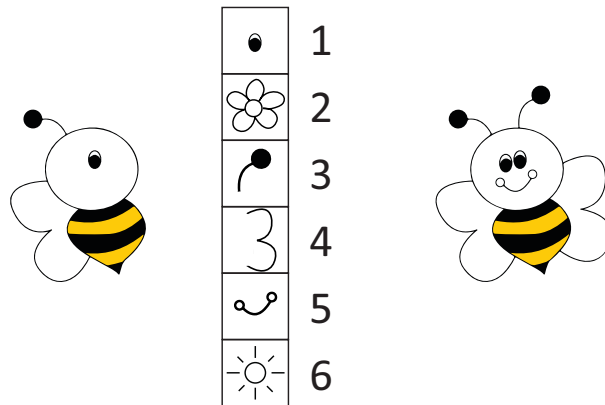
11. Das quatro fichas da figura seguinte, duas têm um ponto de interrogação que esconde o mesmo número.

$$\textcircled{10} + \textcircled{?} + \textcircled{?} + \textcircled{2} = 18$$

Sabendo que a soma dos números das quatro fichas é 18, qual é o número escondido?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

12. A Maria quer completar o desenho da abelha do lado esquerdo usando como modelo a abelha do lado direito.



A Maria pode trocar pontos pelas partes da abelha que estão na caixa central da figura. Ao lado de cada compartimento da caixa está indicado o número de pontos que vale a parte da abelha que está nesse compartimento. Quantos pontos precisa a Maria de gastar para completar a abelha da esquerda?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13

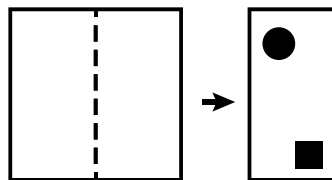
13. A tabela ao lado tem 30 quadrículas. O Diogo pintou as quadrículas das linhas 3 e 6 e das colunas C e D.

Quantas quadrículas não foram pintadas?

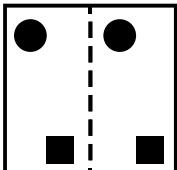
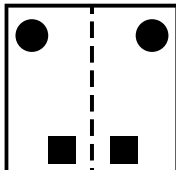
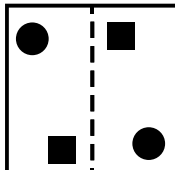
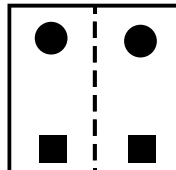
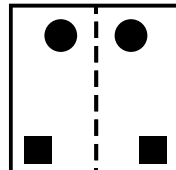
- (A) 8 (B) 10
(C) 12 (D) 18
(E) 22

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

14. Uma folha de papel foi dobrada ao meio. Depois fizeram-se um furo quadrado e um furo circular na folha dobrada.

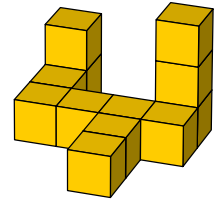


Qual será o aspeto da folha depois de desdobrada?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

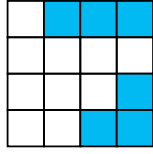


15. O João usou 12 cubos para construir a peça representada na figura ao lado. Ele colou os cubos com uma gota de cola entre as faces que estão em contacto. Quantas gotas de cola gastou o João?

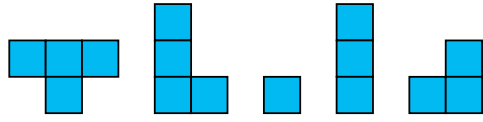


- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 12

16. O Mário quer terminar o puzzle da figura



Ele tem as 5 peças seguintes:

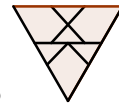


Quais são as peças que o Mário terá de usar para completar o puzzle?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

Problemas de 5 pontos

17. O Eduardo tem 6 triângulos geometricamente iguais ao triângulo. Qual das figuras seguintes pode o Eduardo fazer?



- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

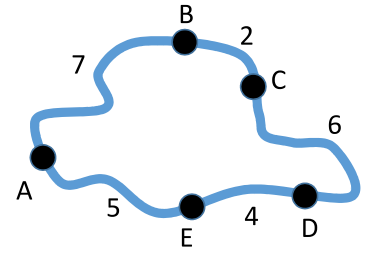
18. Cinco crianças fazem anos no mesmo dia e cada uma delas leva um bolo de aniversário para a escola. Os bolos são mostrados abaixo. A Lina é dois anos mais velha que o José, mas é um ano mais nova que o Luís. O Vitor é o mais novo de todos.

Qual é o bolo da Sara?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

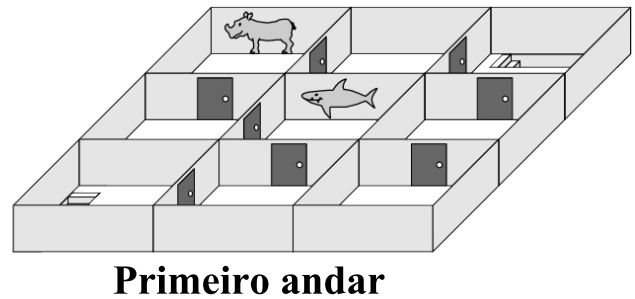
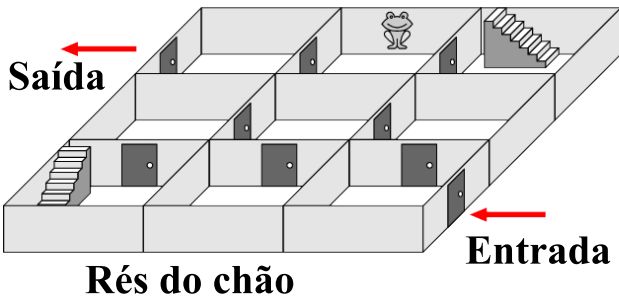


19. O mapa mostra cinco aldeias A, B, C, D e E, e a distância, em quilómetros, entre aldeias vizinhas, pelo caminho indicado. Apenas duas aldeias estão à mesma distância seguindo qualquer um dos caminhos possíveis. Quais são essas aldeias?



- (A) B e E (B) B e D
 (C) C e E (D) A e C
 (E) A e D

20. O Pedro caminha através de um labirinto de dois andares, desde a entrada até à saída, ambas no rés do chão, como mostra a figura.



Por que ordem encontra o Pedro os quadros na parede?

- (A) (B) (C) (D) (E)

21. A Ema terminou um campeonato de dança individual em terceiro lugar. Há três dançarinos entre ela e o dançarino que ficou no último lugar.

No total, quantos dançarinos participaram no campeonato?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

22. A Matilde coloca, na grelha que vemos ao lado, uma das peças mostradas abaixo. Ela não pode rodar ou virar de cima para baixo a peça.

1	6	7
9	5	4
2	8	3

Qual é a peça que a Matilde deve colocar para tapar os números que têm a maior soma?

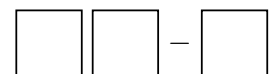
- (A) (B) (C) (D) (E)

23. Três rãs cantoras atuam num charco. Em cada noite, uma das rãs canta uma canção para as outras duas. Após nove noites, uma das rãs cantou duas vezes e uma outra ouviu cinco canções.

Quantas canções ouviu a terceira rã?

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

24. Os algarismos 1, 1, 2 e 3 foram escritos em quatro cartões diferentes. Três desses cartões foram alinhados como mostra a figura ao lado e efetuada a subtração indicada na figura.



Quantos números diferentes é possível obter como resultado da subtração?

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 24