

Canguru Matemático sem Fronteiras 2016

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 questão correta ganhas tantos pontos quantos os do nível da questão, no entanto, por cada questão errada és penalizado em 1/4 dos pontos correspondentes a essa questão. Não és penalizado se não responderes a uma questão, mas infelizmente também não adicionas pontos.

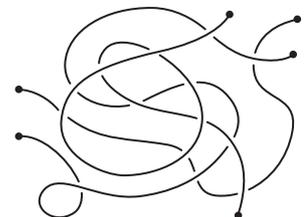
Problemas de 3 pontos

1. Qual é a letra que está no quadro da figura ao lado e não está na palavra “COALA”?



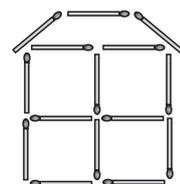
- (A) R (B) L (C) C
(D) N (E) O

2. Quantas cordas estão representadas na figura ao lado?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4
(D) 5 (E) 6

3. O Martim construiu uma casa com fósforos como a da figura. Quantos fósforos é que ele usou?



- (A) 19 (B) 18 (C) 17
(D) 15 (E) 13

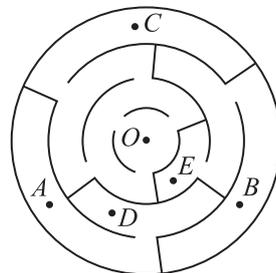


4. Numa gruta havia apenas dois cavalos-marinhos, uma estrela-do-mar e três tartarugas. Mais tarde, juntaram-se a eles cinco cavalos-marinhos, três estrelas-do-mar e quatro tartarugas. Quantos animais marinhos ficaram na gruta?

- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 18

5. A que ponto do labirinto podemos chegar se partirmos do ponto O ?

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



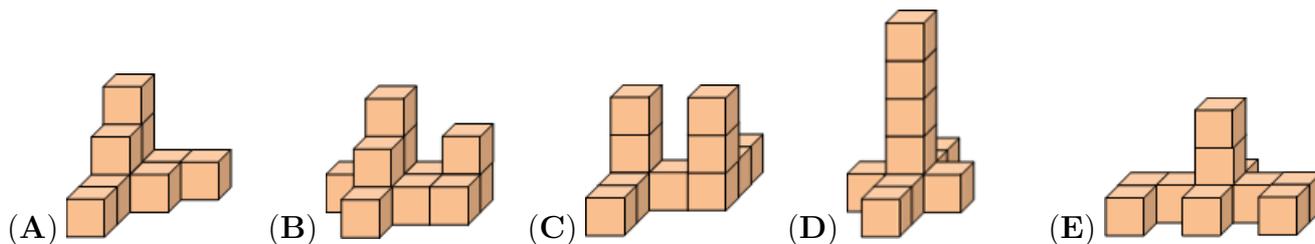
6. Dez amigos do João foram à sua festa de aniversário. Seis deles eram meninas. Quantos rapazes havia na festa?

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

7. Na Rua Amarela as casas são numeradas por 1, 2, 3, 4 e assim por diante. O Miguel tem de entregar folhetos sobre reciclagem em todas as casas numeradas de 25 a 57. Em quantas casas terá o Miguel de entregar folhetos?

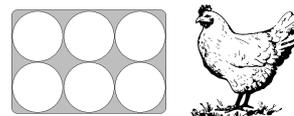
- (A) 31 (B) 32 (C) 33 (D) 34 (E) 35

8. Qual é a construção que podemos fazer com 10 cubos?



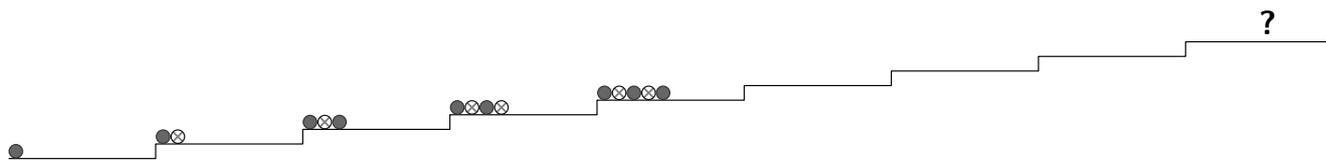
Problemas de 4 pontos

9. As galinhas da Luísa põem ovos brancos ou ovos castanhos. A Luísa coloca seis ovos encostados lado a lado numa caixa, como na figura. Os ovos castanhos não se podem tocar. No máximo, quantos ovos castanhos pode a Luísa colocar nessa caixa?



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

10. A Constança está a colocar bolas nos degraus de uma escada de acordo com o padrão indicado na imagem.



Como é que as bolas vão ficar arranjadas no degrau com o ponto de interrogação?

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

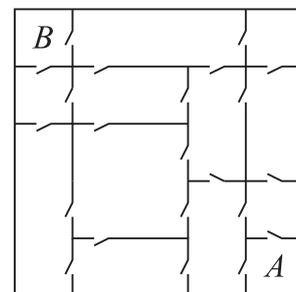
11. Um ano tem 12 meses. Hoje o Canga tem 1 ano e 3 meses de idade. Quantos meses faltam para o Canga ter 2 anos de idade?

- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 8 (E) 9

12. A avó do Gonçalo saiu para o quintal e viu todas as suas galinhas e o seu gato a correrem na sua direção. A avó contou 20 pernas a correrem para ela. Quantas galinhas tem a avó do Gonçalo?

- (A) 11 (B) 9 (C) 8 (D) 6 (E) 4

13. Na casa do bebé Rui, cada quarto está ligado a qualquer quarto vizinho por uma porta (ver a imagem). O Rui quer começar a gatinhar no quarto A e terminar no quarto B. Qual é o menor número de portas que ele terá de passar?



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

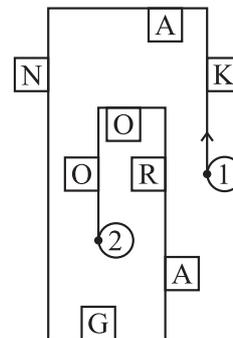
14. No Hotel Imaginação há doze quartos. Cada quarto tem duas janelas e um candeeiro. Na noite passada estavam dezoito janelas iluminadas. Quantos quartos tinham a luz apagada?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

15. Hoje, a soma das idades do Dinis e do Paulo é 12. Qual será a soma das suas idades daqui a 4 anos?

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19 (E) 20

16. A Maria está a passear ao longo da rua indicada na figura ao lado. Ela desloca-se do ponto 1 para o ponto 2 e lê apenas as letras localizadas do seu lado direito. Qual é a palavra que ela lê?



- (A) KNAO
- (B) KNGO
- (C) KNR
- (D) AGRO
- (E) KAO

Problemas de 5 pontos

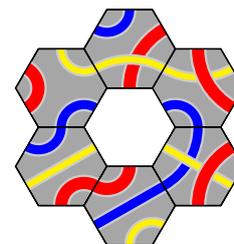
17. Qual das seguintes figuras não pode ser construída usando peças com a seguinte forma ?

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

18. Qual é a peça que falta na figura ao lado?

- (A)
- (C)
- (E)

- (B)
- (D)



19. A Ana usou seis pequenos quadrados iguais para construir a figura . Qual é o menor número de pequenos quadrados, iguais aos anteriores, que ela deve acrescentar à figura, de modo a obter um quadrado maior?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 12

20. Cinco pardais pousaram num muro, como mostra a imagem. Cada pardal ficou virado ou para a esquerda ou para a direita. Cada pardal piou apenas uma vez a cada pardal que viu no lado para o qual ficou virado. Por exemplo, o terceiro pardal piou duas vezes. No total, quantas vezes piaram os cinco pardais?

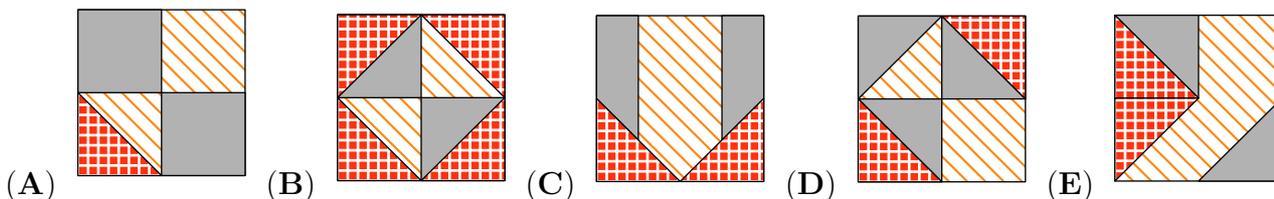


- (A) 6
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 12

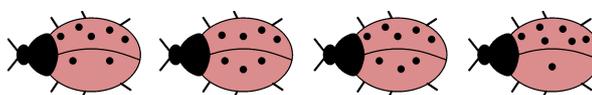
21. O Ivo colou os seguintes cartões, sem alterar a sua forma geométrica.



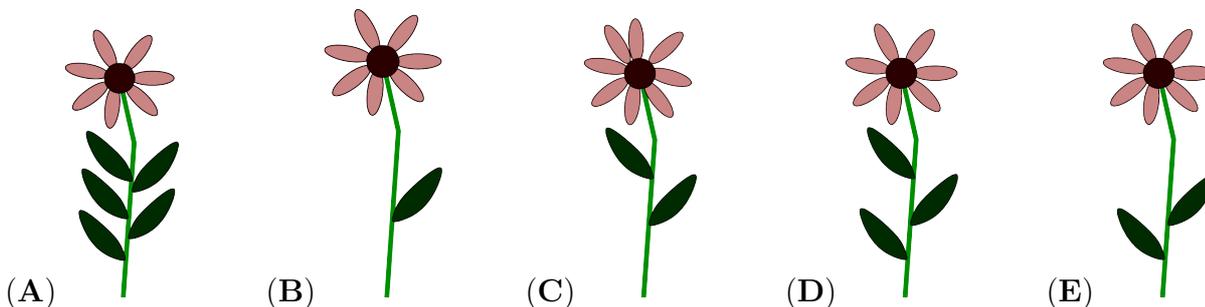
Qual é o padrão que ele pôde obter?



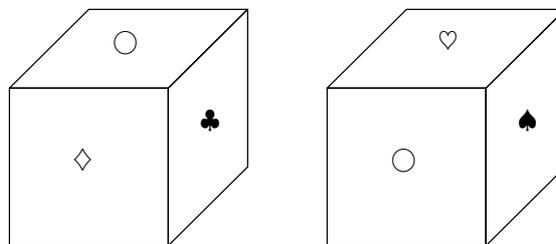
22. Na imagem estão 4 joaninhas.



Cada joaninha senta-se numa flor. A flor em que cada uma se senta é definida da seguinte forma: a diferença do número de pintas em cada uma das suas asas é o número de folhas; a soma do número de pintas em cada uma das suas asas é o número de pétalas. Qual é a flor que não tem uma joaninha?



23. Em cada uma das seis faces de um cubo existe um dos seis símbolos seguintes: ♣, ♦, ♥, ♠, □ e ○. Em cada face existe um símbolo diferente. Na imagem podemos ver o cubo em duas posições diferentes. Qual é o símbolo que está na face oposta à que tem o símbolo □?



- (A) ○
- (B) ♦
- (C) ♥
- (D) ♠
- (E) ♣

24. Os números 1, 5, 8, 9, 10, 12 e 15 foram distribuídos em grupos de um ou mais números. A soma dos números em cada grupo é a mesma. Qual é o número máximo de grupos que se podem formar?

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