



Canguru Matemático sem fronteiras 2008

Categoria: Escolar

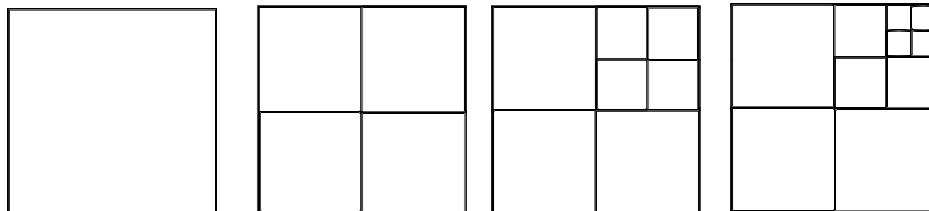
Duração: 1h30min

Destinatários: alunos dos 5º e 6º anos de Escolaridade

Não podes usar calculadora. Há apenas uma resposta correcta em cada questão. Inicialmente tens 24 pontos. Por cada questão 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

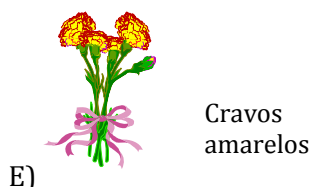
- O João faz três refeições ao dia. Quantas refeições faz o João numa semana?
 A) 7 B) 18 C) 21 D) 28 E) 37
- Um bilhete de Adulto para entrar no Jardim Zoológico custa 4 euros. Um bilhete de Criança é 1 euro mais barato que o preço do bilhete de Adulto. Quantos euros deve um pai pagar para entrar no Jardim Zoológico com os seus dois filhos (que ainda são crianças)?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 12
- O Gonçalo construiu 5 mosaicos de acordo com uma regra. Os primeiros 4 mosaicos têm 1, 4, 7 e 10 quadrados, respectivamente.



Quantos quadrados terá o quinto mosaico?

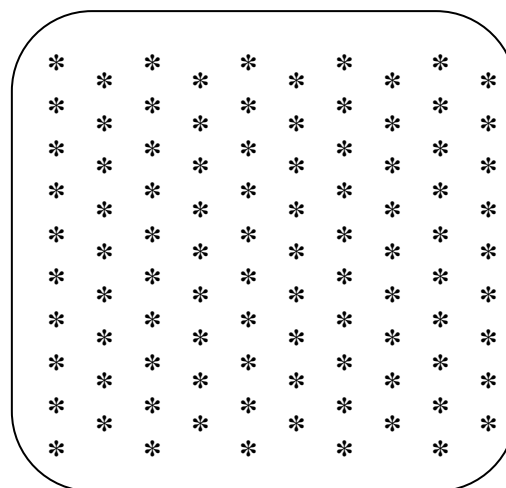
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15
- A Teresa tem 37 CDs. A sua amiga Cláudia disse-lhe: “Se me desses 10 dos teus CDs, ficaríamos as duas com o mesmo número de CDs.” Quantos CDs tem a Cláudia?
 A) 10 B) 17 C) 22 D) 27 E) 32

5. A Susana deu um ramo de flores à mãe, outro à avó, outro à tia, outro à irmã Ana e outro à irmã Sofia. Qual dos seguintes ramos foi para a mãe, se souberes que:
- as flores para as duas irmãs e para a tia são da mesma cor;
 - a avó não recebeu rosas.

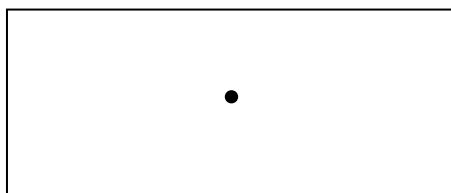


6. Quantas estrelas estão na figura?

- A) 100 B) 90 C) 95
D) 85 E) 105



7. A Rita marcou um ponto numa folha de papel. Agora, ela vai traçar quatro linhas rectas, não coincidentes, de modo a passarem pelo ponto marcado. Em quantas partes vai ficar dividida a folha de papel?



- A) 4 B) 6 C) 5 D) 8 E) 12

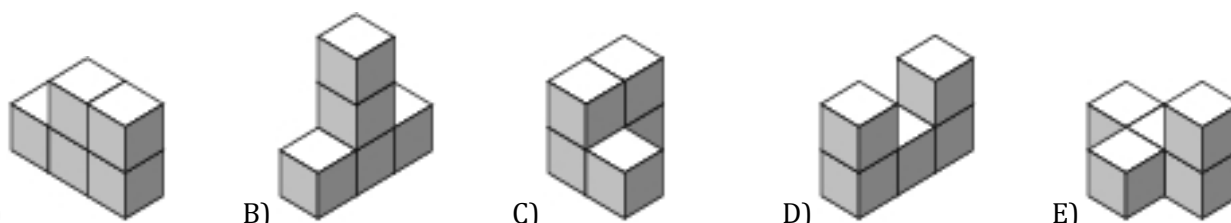
8. O Pedro olhou para o seu despertador e disse que daqui a seis horas e meia seriam quatro horas da manhã. A que horas olhou o Pedro para o despertador?

- A) Às 21:30 B) Às 04:00 C) Às 20:00 D) Às 02:30 E) Às 10:30

14. A Ana construiu o sólido representado na figura com 5 cubos.



Se ela mudar exactamente um cubo no sólido representado na figura anterior, qual dos sólidos representados a seguir é que ela não consegue obter?



15. O Jorge vai fazer reservas de quartos num hotel para alojar 21 pessoas. Quantos quartos duplos deve ele reservar se reservar 5 quartos triplos?

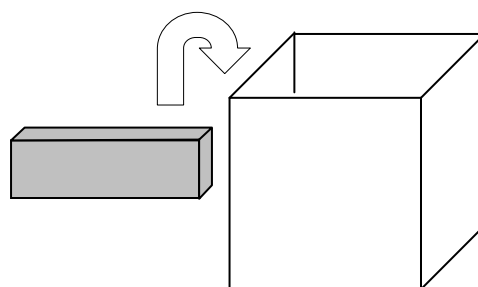
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

16. Existem 3 músicas no CD "Canguru". A primeira música tem uma duração de 6 minutos e 25 segundos, a segunda música tem uma duração de 12 minutos e 25 segundos e a terceira música tem uma duração de 10 minutos e 13 segundos. Qual é o tempo de duração das três músicas?

- A) 28 minutos e 30 segundos B) 29 minutos e 3 segundos
 C) 30 minutos e 10 segundos D) 31 minutos e 13 segundos
 E) 31 minutos e 23 segundos

Problemas de 5 pontos

17. O Luís tem vários blocos com dimensões 1 cm x 2 cm x 4 cm (ver figura escura). Ele quer arrumar o maior número possível destes blocos numa caixa de madeira com dimensões 4 cm x 4 cm x 4 cm (ver figura clara) e de modo a que consiga fechar esta caixa com uma tampa. Quantos blocos consegue ele arrumar na caixa?



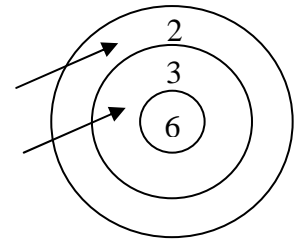
- A) 6 B) 7 C) 8
 D) 9 E) 10

18. O Canguru "Saltitas" engorda 5 kg no Inverno e perde 4 kg no Verão. Na Primavera e no Outono mantém sempre o seu peso. Na Primavera de 2008 ele pesa 100 kg. Quantos quilos é que ele pesava no Outono de 2004?

- A) 92 kg B) 93 kg C) 94 kg D) 96 kg E) 98 kg

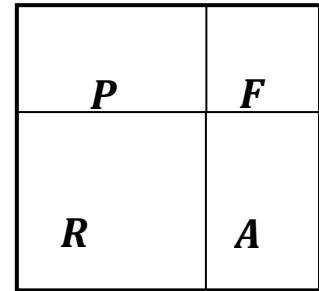
19. O Guilherme atirou duas setas ao alvo. Na figura podemos verificar que ele obteve 5 pontos. Se as duas setas atingirem sempre o alvo, quantas pontuações diferentes poderá ele obter?

- A) 4 B) 6 C) 8
D) 9 E) 10



20. Um jardim em forma de quadrado está dividido em 4 secções: a secção da piscina (**P**), a secção das flores (**F**), a secção da relva (**R**) e a secção da areia (**A**). As secções da relva e das flores têm formato quadrangular. O perímetro da secção da relva é de 20 m e o perímetro da secção das flores é de 12 m. Qual é o perímetro da secção da piscina?

- A) 10 m B) 12 m C) 14 m
D) 16 m E) 18 m



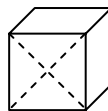
21. O Tiago tem tantos irmãos como irmãs. A sua irmã Inês tem duas vezes mais irmãos que irmãs. Quantos filhos têm os seus pais?

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

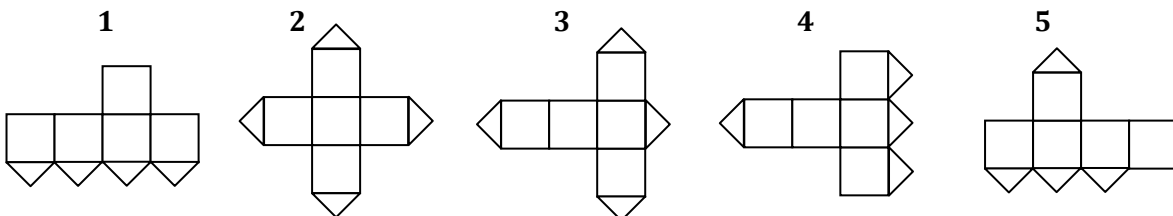
22. Quantos números de dois algarismos existem com o algarismo da direita maior que o algarismo da esquerda?

- A) 26 B) 18 C) 9 D) 30 E) 36

23. Uma das faces de um cubo é cortada ao longo das suas diagonais (ver figura).



Quais das seguintes planificações é que não permitem reconstruir o cubo representado na figura anterior?



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

24. Uma caixa contém sete cartas. As cartas estão numeradas de 1 a 7. A Ana tira, ao acaso, três cartas da caixa e depois o Pedro tira, ao acaso, duas cartas. Ficam duas cartas na caixa. Depois a Ana diz ao Pedro com toda a certeza: “Eu sei que a soma dos números das tuas cartas é um número par.” Então, a soma dos números das cartas da Ana é igual a:

- A) 10 B) 12 C) 6 D) 9 E) 15