

QUESTÕES

01. Marcos comprou um televisor nas seguintes condições: pagou uma entrada de R\$ 250,00 e dividiu o restante em 8 prestações mensais iguais. Sabendo que ele pagou, ao todo, R\$ 1 790,00 pela TV, qual foi o valor de cada prestação mensal?

02. Carlos tem 28 anos e sua irmã Joana tem 13 anos a mais que ele.

A) Qual a idade de Joana?

B) Daqui a quantos anos a soma das idades dos irmãos será 101 anos?

03. Dayane comprou uma bicicleta para pagar em três parcelas: R\$ 82,00 de entrada e mais duas de R\$ 69,75. Qual o valor total pago pela bicicleta?

04. Resolva a expressão numérica abaixo.

$$21 \div (3 - 10) + 2 \cdot (66 \div 11 - 13)$$

05. Um copo cheio com água pesa 500 g. Se jogarmos metade da água fora, seu peso cai para 290 g. Determine o peso do copo vazio.

06. Observe a tabela de fusos horários de algumas cidades em relação à cidade de Brasília.

Cidade	Fuso Horário
Atenas	+4
Boston	-3
Lisboa	+2
Melbourne	+13
México	-4
Moscou	+5
Nova Déli	+7 h 30 min
Vancouver	-6

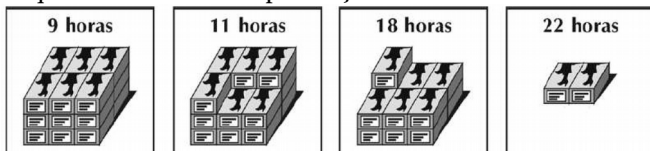
Se em Brasília for meia-noite, qual a será a hora local:

A) em Boston, nos EUA?

B) e em Nova Déli, na Índia?

C) Em Vancouver, no Canadá?

07. Uma loja de artigos de couro fez um dia de promoção de sapatos. As vendas foram um sucesso. A loja abriu às 9 horas e fechou às 22 horas. Observe nas figuras abaixo a evolução do estoque durante o dia da promoção.



Qual é a razão entre os volumes dos estoques de sapatos às 18 horas e às 9 horas?

08. Resolva a expressão numérica abaixo.

$$-23 - [-4 - 5 + 3 \cdot (2 - 4 \cdot 5) - 8] - (-25)$$

09. Um pacote de sabão com 4 barras custa R\$ 3,32. Determine o preço de cada barra de sabão.

10. Monyellen comprou 4 pastéis a R\$ 2,30 cada e 4 refrige-

rantes a R\$ 1,95 cada um. Ela pagou com uma nota de R\$ 20,00. Quanto ela deverá receber de troco?

11. Durante o ano de 2016 Edivaldo guardou todas as moedas que sobravam após a compra do lanche. No final do ano ele percebeu que havia guardado 15 moedas de R\$ 1,00, 22 moedas de R\$ 0,50, 32 moedas de R\$ 0,25, 25 moedas de R\$ 0,10 e 10 moedas de R\$ 0,05. Quanto Edivaldo havia economizado?

12. Resolva a expressão numérica abaixo.

$$5 + 3 \cdot (-8) - \{56 \div [-4 - 10] - 2 \cdot [10 + (-5 - 5)]\}$$

13. Marcela sabe que uma vela acesa diminui 1,8 mm por minuto. Baseada nessa informação, quanto tempo ela deve supor que dura acesa uma vela de 36 cm?

14. Certa manhã, a temperatura na cidade de Londres era -4,3 °C, mas, ao anoitecer a temperatura havia diminuído 3,2 graus centígrados. Qual a temperatura ao anoitecer?

15. Vanderlea verificou que, em certo momento do dia, a sombra de uma pequena estaca de cimento vertical, perto sua casa, de 1,50 m era 60 cm. Nesse instante, ela observou também que a sombra de um poste vertical era de 1,80 m. Qual a medida da altura desse poste?

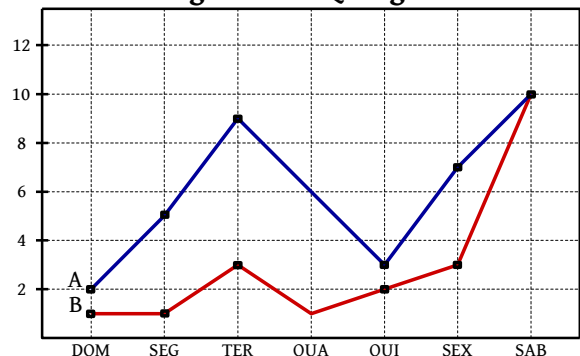
16. Numa prova de Matemática, $\frac{1}{5}$ dos alunos tiraram notas igual a $6, \frac{3}{4}$ tiraram notas menor que 6 e fração restante obteve notas maior que 6. Qual a fração de alunos que obteve notas maior que 6?

17. Natan fez uma viagem de 1600 km durante as férias. Ele viajou de trem $\frac{3}{4}$ do percurso, $\frac{5}{8}$ do restante ele viajou de ônibus e na parte final viajou de carro, quantos quilômetros Natan percorreu de carro?

A informação a seguir deve ser usada para resolver as questões 18 e 19.

O gráfico abaixo mostra a produção diária de lixo orgânico, em quilogramas, de duas pessoas A e B durante uma semana.

Lixo Orgânico em Quilogramas



18. Em que dia da semana as produções de lixo das duas pessoas foram iguais?

19. Durante esta semana, em quantos quilogramas, o consumo da pessoa A foi superior ao da pessoa B?

20. Pedro cercou um terreno quadrado de lado igual a 90 metros. Quantos metros de muro Pedro construiu para cercar esse terreno?

- A) 90.
- B) 180.
- C) 360.
- D) 810.

21. Um terreno quadrado foi dividido em quatro partes, como mostra o desenho abaixo. Uma parte foi destinada para piscina, uma para a quadra, uma parte quadrada para o canteiro de flores e outra, também quadrada, para o gramado. Sabe-se que o perímetro da parte destinada ao gramado é de 20 m, e o do canteiro de flores, é de 12 m. Qual o perímetro da parte destinada à piscina?

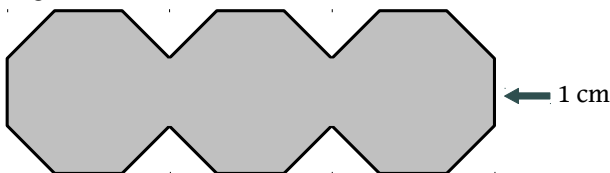


- A) 8 m
- B) 15 m
- C) 16 m
- D) 32 m

22. A quadra de futebol de salão de uma escola possui 22 m de largura e 42 m de comprimento. Um aluno que dá uma volta completa nessa quadra percorre:

- A) 64 m.
- B) 84 m.
- C) 106 m.
- D) 128 m.

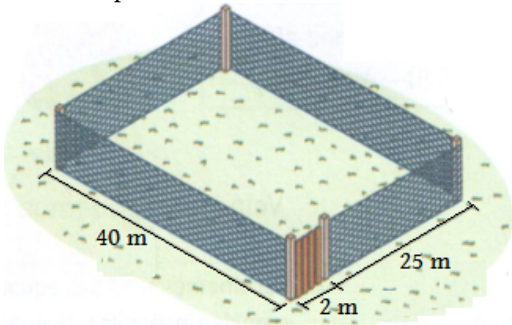
23. O símbolo abaixo será colocado em rótulos de embalagens.



Sabendo-se que cada lado da figura mede 1 cm, conforme indicado, a medida do contorno em destaque no desenho é:

- A) 18 cm.
- B) 20 cm.
- C) 22 cm.
- D) 24 cm.

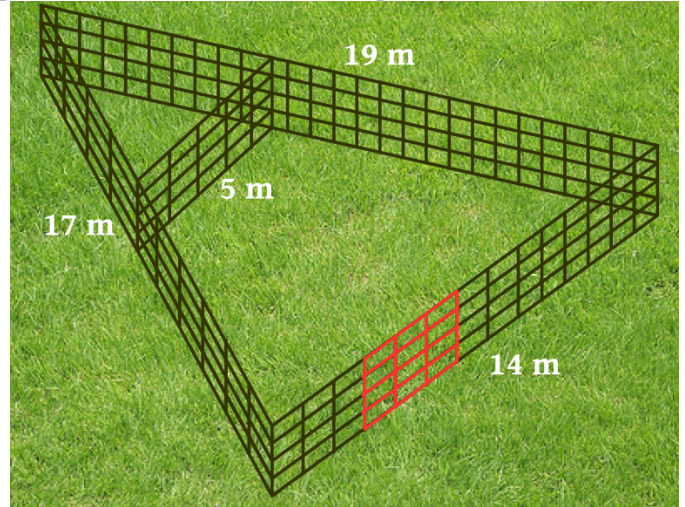
24. Rodrigo reservou em sua chácara um terreno de forma retangular para o plantio de flores. Para cercá-lo ele utilizou tela e um portão de 2 m de madeira.



Rodrigo gastará quanto metros de tela?

- A) 130 m.
- B) 132 m
- C) 67 m.
- D) 1 080 m.

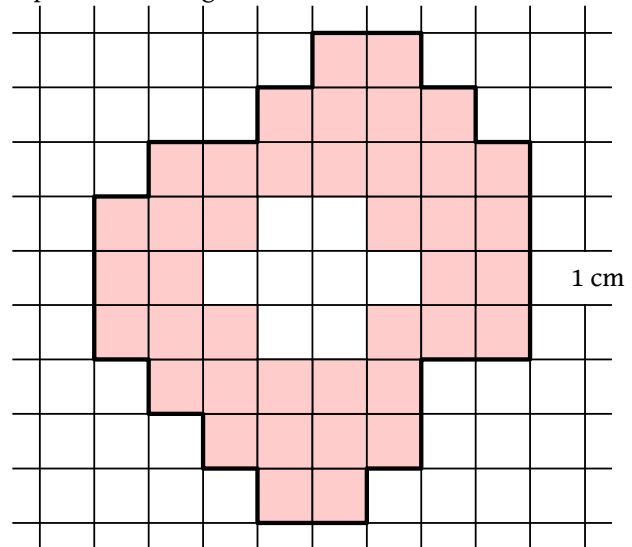
25. Dirceu vai cercar com arame um pasto, como representado na figura abaixo. A cerca terá 4 cordas de arame paralelas, inclusive a divisória do pasto.



A quantidade de metros de cordas de arame é:

- A) 220 m.
- B) 420 m.
- C) 275 m
- D) 55 m.

26. Um empresário encontrou uma logomarca para a sua empresa como a figura abaixo.



Sabendo-se que cada lado da malha quadriculada mede 1 cm, conforme indicado, a medida do contorno externo em destaque no desenho é:

- A) 14 cm.
- B) 34 cm.
- C) 30 cm.
- D) 20 cm.

27. José vai colocar uma cerca de arame em seu terreno retangular de 12 m de largura por 30 m de comprimento. A quantidade mínima de arame que ele vai precisar é de:

- A) 360 m
- B) 84 m
- C) 42 m
- D) 18 m

28. Uma pessoa pretende colocar meio-fio em torno de uma praça circular de raio 20 m. Sendo que o contorno da praça pode ser calculado pela seguinte expressão: $C = 2 \cdot \pi \cdot r$, onde r é o raio e considere $\pi = 3$.



A medida do contorno da praça é:

- A) 50 m.
- B) 100 m.
- C) 40 m.
- D) 120 m.

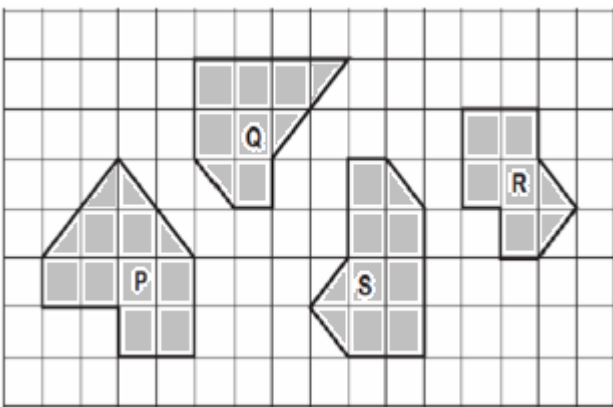
29. Na chácara do Sr. José será cercado um canteiro circular de raio 2 metros para proteger dos animais domésticos.



Considere $\pi = 3,14$. Diante do exposto, a quantidade de metros de tela gastos aproximadamente, para cercá-lo é:

- A) 9,76 m.
- B) 10,54 m.
- C) 6,28 m.
- D) 12,56 m.

30. Daniel construiu quatro figuras em uma malha quadriculada.



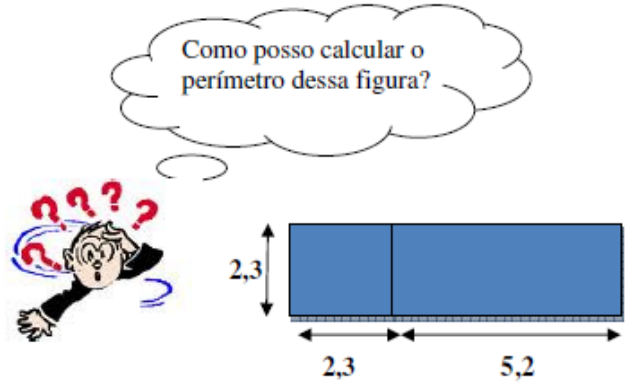
As figuras de mesmo perímetro são:

- A) P e Q
- B) Q e S
- C) R e S
- D) P e S

31. Um quadrado tem lado de medida 6 cm. Diminuindo 3 cm de cada um dos lados, é correto afirmar que:

- A) o perímetro do novo quadrado tem 12 cm a mais do que o perímetro do primeiro.
- B) o perímetro do novo quadrado é a terça parte do perímetro do primeiro.
- C) O perímetro do novo quadrado é a metade do perímetro do primeiro.
- D) o perímetro do novo quadrado é a quarta parte do perímetro do primeiro.

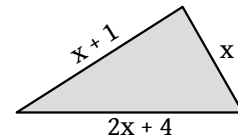
32.



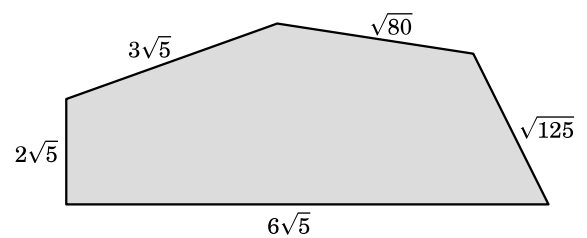
- A) $2,3 + 2,3 + 5,2 = 10$.
- B) $2 \times (2,3 + 5,2) = 15$.
- C) $2 \times 5,2 + 4 \times 2,3 = 19,6$.
- D) $5 \times 5,2 + 2 \times 2,3 = 30,6$.

33. O perímetro de um polígono é obtido através da soma de todas as medidas de seus lados. O perímetro do polígono da figura a seguir é:

- A) $9x$
- B) $2x + 4$
- C) $2x + 5$
- D) $4x + 5$



34. Mauro deseja cercar o terreno que adquiriu recentemente. Para isso, ele precisa do perímetro (medida do contorno) desse terreno. Na figura abaixo, pode-se ver a forma desse terreno e suas dimensões em metros.



O perímetro desse terreno é:

- A) $9\sqrt{5} + \sqrt{205}$
- B) $14\sqrt{15} + \sqrt{80}$
- C) $20\sqrt{5}$
- D) $20\sqrt{20}$

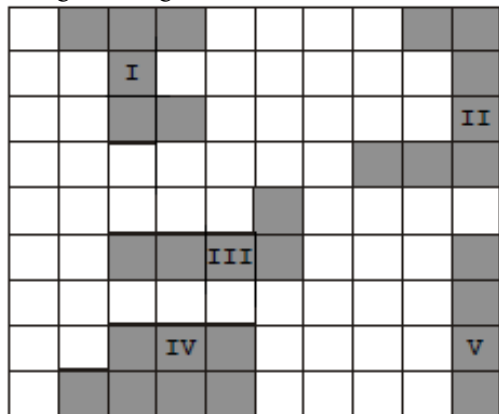
35. O piso de uma varanda é feito com ladrilhos quadrados de dois tamanhos. A medida do lado do ladrilho maior é o dobro da medida do lado do ladrilho menor. Considere as afirmativas.



- I. O perímetro do ladrilho maior é o dobro do perímetro do ladrilho menor.
- II. O perímetro do ladrilho maior é o quádruplo do perímetro do ladrilho menor.
- III. A área do ladrilho maior é o dobro da área do ladrilho menor.
- IV. A área do ladrilho maior é o triplo da área do ladrilho menor. É correta apenas a alternativa:

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

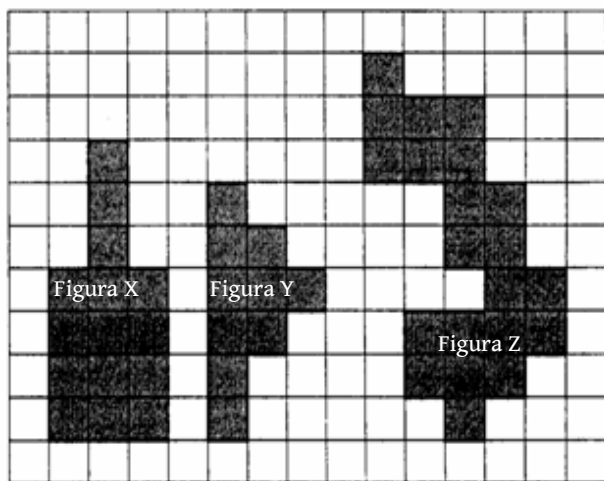
36. A figura seguinte é composta de uma malha, em que os lados dos quadradinhos medem 1 cm e na qual estão destacadas algumas regiões, numeradas de I a V.



As regiões que têm perímetros iguais são as de números

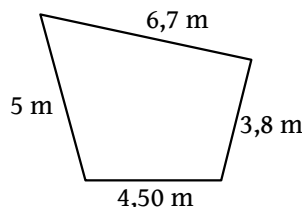
- A) III e IV.
- B) II e III.
- C) II e IV.
- D) I e II.

37. Sabendo que cada quadradinho mede 1 cm de lado, é correto afirmar que os perímetros das figuras X, Y e Z são, respectivamente:



- A) 15 cm, 10 cm, 21 cm.
- B) 12 cm, 10 cm, 19 cm.
- C) 15 cm, 9 cm, 20 cm.
- D) 20 cm, 18 cm, 32 cm.

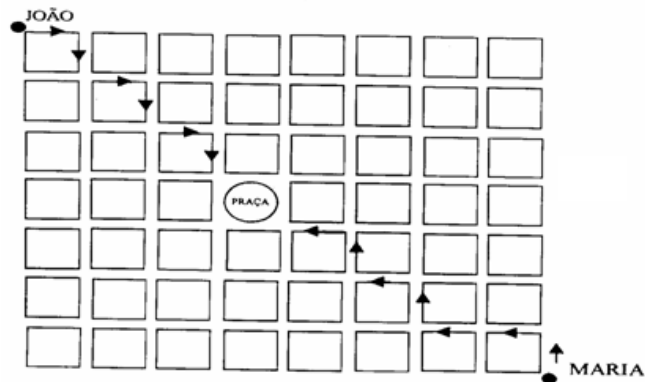
38. Mário quer cercar com tela de arame um canteiro que tem as medidas indicadas na figura ao lado.



Se cada metro de tela custar R\$ 2,00, ele deverá gastar pelo menos:

- A) R\$ 40,00
- B) R\$ 36,00
- C) R\$ 36,00
- D) R\$ 25,00

39. Percorrendo quarteirões de 100 metros cada, João e Maria chegarão à praça após ter percorrido ao todo:



- A) 1300 metros
- B) 1200 metros
- C) 700 metros
- D) 600 metros

40. Observe as figuras abaixo.

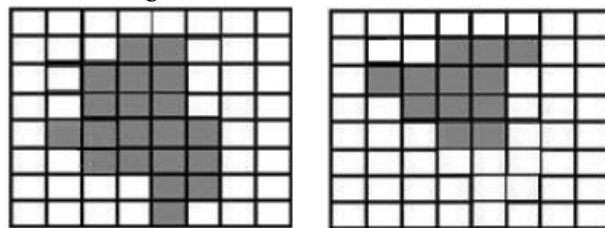


Figura 01

Figura 02

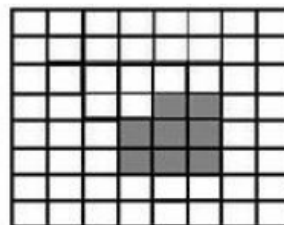


Figura 03

Sabendo que, em todas as figuras, o lado de cada quadrado mede 1 cm, é correto dizer que

- A) a área da Figura 2 é igual à metade da área da Figura 1.
- B) a área da Figura 1 é o dobro da área da Figura 3.
- C) a área da Figura 1 é metade da área da Figura 3.
- D) a área da Figura 2 é diferente das áreas das Figuras 1 e 3.

41. As faixas horizontais da figura têm o mesmo comprimento e a mesma altura. Além disso, cada faixa é dividida em partes iguais. A área total é 900 cm². Qual é a soma das áreas dos retângulos brancos?

- A) 300 cm²
- B) 370 cm²
- C) 375 cm²
- D) 450 cm²
- E) 600 cm²

