

01) Para fazer uma plantação de milho, recomenda-se usar 3 kg de semente para cada 8 m^2 . Nesta proporção, quantos quilogramas de semente são necessários para semear uma área de 32 m^2 ?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 8
- (D) 11
- (E) 12

02) Juliana encontrou no seu livro de Matemática o seguinte desafio: Qual o valor aproximado do número irracional obtido ao resolver a operação $2\sqrt{3} - \sqrt{5}$.

Dados: $\sqrt{3} \approx 1,7320$

$\sqrt{5} \approx 2,2360$

- (A) 1,000
- (B) 1,228
- (C) 3,764
- (D) 5,700
- (E) 11,00

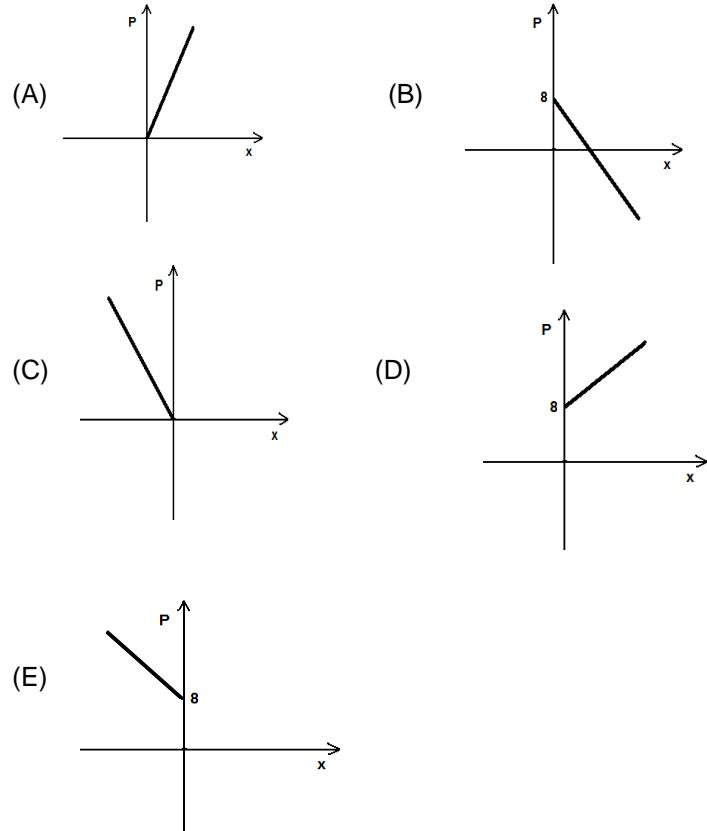
03) Observe a reta numérica abaixo, na qual estão representados números eqüidistantes 28, F, G, H, I, J, K, L, 32.



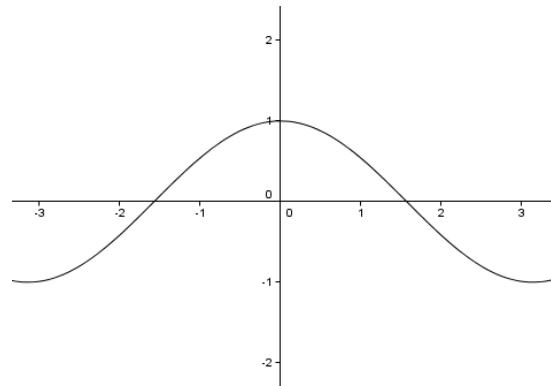
Qual é o ponto correspondente ao número 30,5?

- (A) G.
- (B) H.
- (C) I.
- (D) J.
- (E) K.

04) Em uma promoção de venda de camisas, o valor P a ser pago pelo consumidor é calculado pela expressão $P = 8x$, onde x é a quantidade de camisas compradas. O gráfico que melhor representa o preço P em função da quantidade x de camisas compradas é



05) O gráfico abaixo representa uma função



- (A) seno.
- (B) exponencial.
- (C) cosseno.
- (D) logarítmica.
- (E) tangente.

06) Em uma prova de matemática, a soma das notas de Marcos e Paulo foi 12. Se o dobro da nota de Marcos mais o triplo da nota de Paulo resultam 32. Qual foi então a nota que Paulo tirou?

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

07) Os clientes de um banco devem escolher uma senha, formada por quatro algarismos de 0 a 9, de tal forma que os algarismos escolhidos seja diferentes. O número de senhas válidas nesse banco é:

- (A) 3024
- (B) 5040
- (C) 7290
- (D) 8100
- (E) 9000

08) Em uma escola, há 400 estudantes do sexo masculino e 800 do sexo feminino. Escolhendo-se ao acaso um estudante dessa escola, qual a probabilidade de ele ser do sexo feminino?

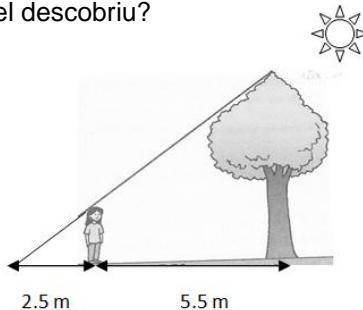
- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{2}{3}$

09) Ao passar sua mão direita por todos os vértices e arestas de um poliedro, somente uma vez, um deficiente visual percebe que passou por 8 vértices e 12 arestas. O número de faces desse poliedro é, então, igual a

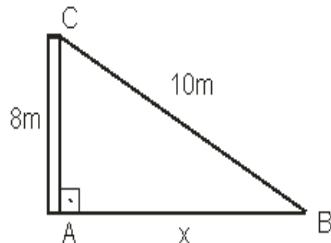
- (A) 20
- (B) 12
- (C) 8
- (D) 6
- (E) 4

10) Raquel descobriu a altura de uma árvore usando a projeção da sua sombra no solo, conforme mostra a figura abaixo. Se a altura da Raquel é 1,50 m, qual foi à altura da árvore que Raquel descobriu?

- (A) 4 m
- (B) 4,8 m
- (C) 12,5 m
- (D) 13,5 m
- (E) 14 m



11) Um tobogã com 10m de comprimento foi armado em um parque aquático e está apoiado a uma escada que tem 8m de altura e está verticalmente colocada sobre o piso do pátio, formando com este um ângulo reto, conforme mostra a figura abaixo:



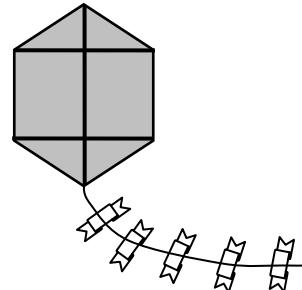
Qual é a distância, em metros, do ponto A da escada até ponto B do tobogã, no nível do chão?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 18

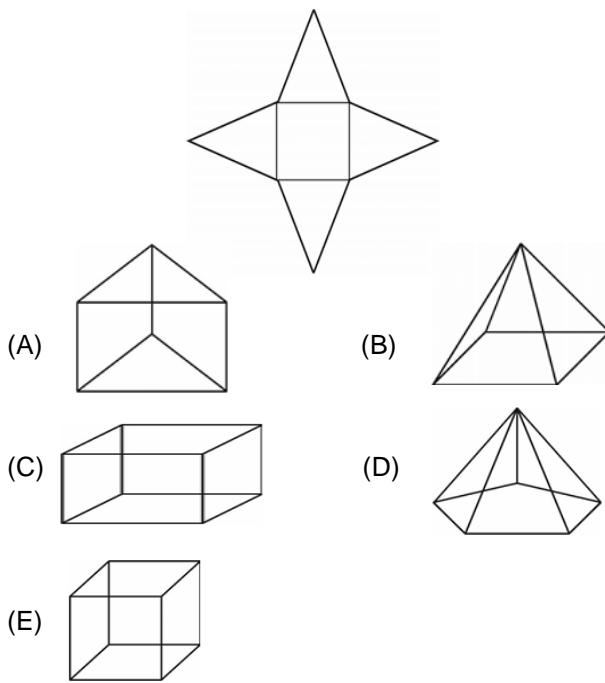
12) Para confeccionar sua pipa, Paulo usou três varetas, nas posições indicadas na figura.

Como a pipa tem a forma hexagonal, se em cada diagonal Paulo colocasse uma vareta, ele teria que dispor de mais:

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



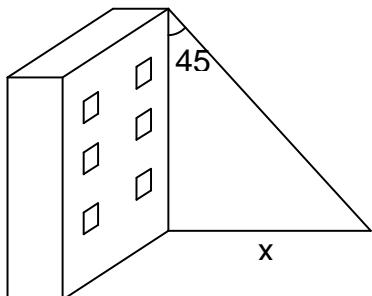
13) A planificação abaixo corresponde ao sólido:



- 14) Na cidade de Fortaleza, às 13:30 h, os raios solares formam com um prédio um ângulo de 45° , como mostra a figura abaixo. Sabendo que a altura do prédio é de 60 m, qual o comprimento da sombra sobre o chão?

(Dados: $\text{sen } 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$; $\text{tg } 45^\circ = 1$)

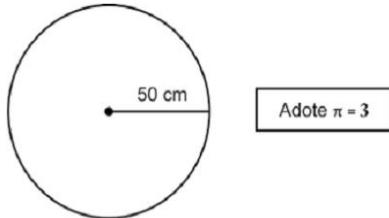
- (A) $30\sqrt{2}$ m
 (B) 45 m
 (C) $45\sqrt{2}$ m
 (D) 60 m
 (E) $60\sqrt{2}$ m



- 15) Para ir de sua casa à escola, Lucas anda de bicicleta uma distância de 3,125 km. Quantos metros correspondem essa distância?

- (A) 312,5 m
 (B) 3.125 m
 (C) 31.250 m
 (D) 312.500 m
 (E) 3 125.000 m

- 16) Maria vai contornar com renda uma toalha circular com 50 cm de raio, conforme a figura abaixo.



Quanto Maria vai gastar de renda?

- (A) 100 cm.
 (B) 300 cm.
 (C) 600 cm.
 (D) 2 500 cm
 (E) 7 500 cm.

- 17) Alexandre estava colocando placas de grama de 1600 cm^2 num jardim de 8 m^2 . Quantas placas serão necessárias para cobrir todo o jardim sem que haja desperdício?

- (A) 12800
 (B) 200
 (C) 128
 (D) 50
 (E) 2

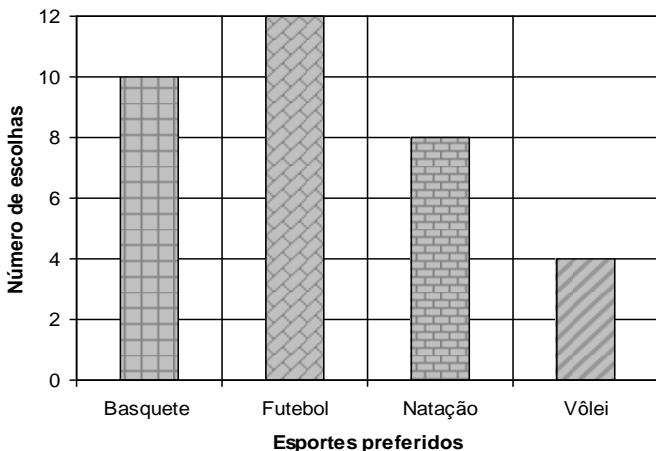
- 18) Um paralelepípedo tem 5 cm comprimento e 20 cm de largura. Qual deverá ser a altura deste paralelepípedo para que sua área total seja igual a 550 cm^3 ?

- (A) 5 cm
 (B) 5,5 cm
 (C) 7 cm
 (D) 7,5 cm
 (E) 6 cm

- 19) Em uma plataforma de extração de petróleo a produção foi aumentada em 8,5 milhões de m^3 diários. Quantos barris aproximadamente serão necessários adquirir para suprir esta demanda? Considere que cada barril constitui um cilindro com as seguintes dimensões: 60 cm de raio e 1,5 m de altura. Adote $\pi = 3,14$.

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

- 20) O professor de Educação Física perguntou aos alunos do 1º ano médio qual era seu esporte preferido. Todos os alunos responderam indicando um esporte apenas. O resultado dessa consulta pode ser visto no gráfico a seguir:



Observando o gráfico, é correto afirmar que:

- (A) Doze alunos escolheram basquete.
 (B) Dez alunos escolheram natação.
 (C) Seis alunos escolheram vôlei
 (D) A metade da classe indicou futebol.
 (E) Nessa classe há um total de 34 alunos.