

01) Beto levou R\$ 200,00 para uma festa. Ele gastou 25% do seu dinheiro. Quanto Beto gastou nessa festa?

- (A) R\$ 25,00
- (B) R\$ 50,00
- (C) R\$ 100,00
- (D) R\$ 150,00
- (E) R\$ 250,00

02) Os caminhões que transportam combustível para os postos de abastecimento têm em seu tanque x litros de álcool e y litros de gasolina na

proporção legal $\frac{x}{y} = \frac{17}{83}$.

O volume de álcool em um caminhão-tanque cheio, com capacidade para 34.200 litros de combustível, é:

- (A) 1.610 litros.
- (B) 2.825 litros.
- (C) 3.952 litros.
- (D) 4.735 litros.
- (E) 5.814 litros.

03) O automóvel de seu Júlio tem um tanque com capacidade para 45 litros de combustível. Com esse automóvel seu Júlio realizou uma viagem de 918 km, na qual consumiu 2 tanques cheios. Qual é o consumo de combustível do automóvel de seu Júlio, medido em km/litro?

- (A) 20,4
- (B) 10,2
- (C) 9,2
- (D) 8,5
- (E) 7,3

04) Considere o sistema $\begin{cases} 4x + 6y = 16 \\ 6x + 9y = 26 \end{cases}$

A única alternativa correta é:

- (A) o sistema é impossível.
- (B) $x = 2$ e $y = 1$ é uma solução do sistema.
- (C) $x = 1$ e $y = 2$ é a única solução do sistema.
- (D) $x = 2$ e $y = 2$ é uma possível solução do sistema.
- (E) existem infinitas soluções deste sistema.

05) O conjunto imagem da função $f(x) = 2\sin x - 3$ é o intervalo

- (A) $[-1, 1]$
- (B) $[-3, -1]$
- (C) $[-5, -1]$
- (D) $[-5, 1]$
- (E) $[-5, -3]$

06) No restaurante, Laura pagou a quantia de R\$ 7,00 por uma refeição e um suco. Rafael pagou a quantia de R\$ 9,00 por uma refeição e dois sucos. Qual sistema representa essa situação?

- (A) $\begin{cases} x + y = 7,00 \\ x + 2y = 9,00 \end{cases}$
- (B) $\begin{cases} 2x + y = 7,00 \\ x + 2y = 9,00 \end{cases}$
- (C) $\begin{cases} x + 2y = 7,00 \\ 2x + y = 9,00 \end{cases}$
- (D) $\begin{cases} 2x + 2y = 7,00 \\ 2x + y = 9,00 \end{cases}$

07) Um pintor dispõe de 6 cores diferentes de tinta para pintar uma casa e precisa escolher uma cor para o interior e outra diferente para o exterior, sem fazer nenhuma mistura de tintas. De quantas maneiras diferentes essa casa pode ser pintada usando-se apenas as 6 cores de tinta que ele possui?

- (A) 6
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 30
- (E) 60

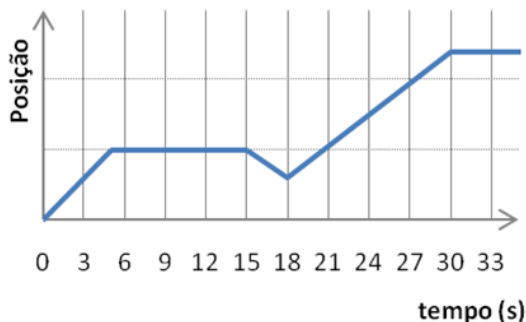
08) Dona Luisa comprou um saco de 50 balas para distribuir igualmente entre seus 8 sobrinhos. Quantas balas deverão ser dadas a cada sobrinho para que restem 10 para Dona Luisa ?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 8

09) Na festa junina de sua escola, o Diretor quer organizar um bingo para distribuir entre os vencedores os brinquedos recebidos por doação. Para isso, ele dispõe de 9 bolinhas numeradas de 1 a 9 e precisa, agora, confeccionar cartelas que contenham 3 números diferentes entre os numerados nas bolinhas, para que os alunos possam realizar suas apostas. O número total de cartelas diferentes que podem ser confeccionadas é:

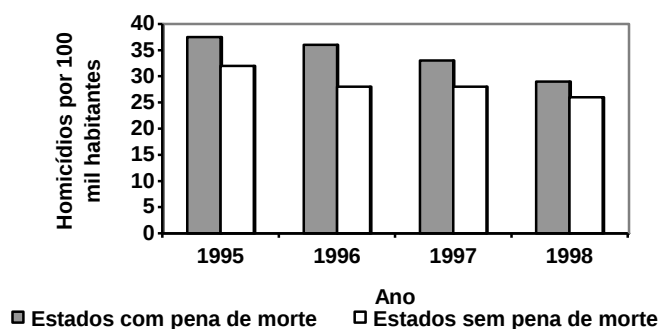
- (A) 100
- (B) 126
- (C) 144
- (D) 210
- (E) 504

10) Observando o gráfico abaixo, indique o intervalo de tempo em que a função é decrescente:



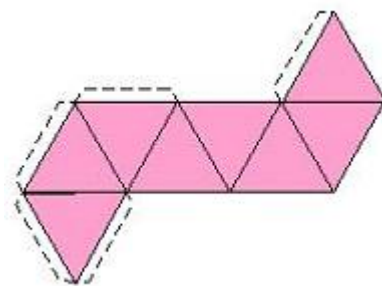
- (A) 0s a 5s
- (B) 5s a 15s
- (C) 15s a 18s
- (D) 18s a 30s
- (E) 30s a 33s

11) O gráfico compara o número de homicídios por um grupo de 100.000 habitantes entre 1995 e 1998 nos EUA, em estados com e Sem pena de morte. Com base no gráfico pode-se afirmar que?

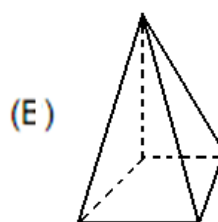
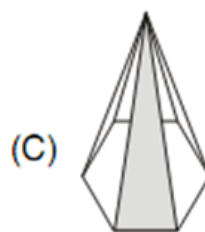
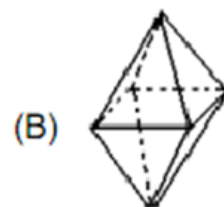


- (A) a taxa de homicídios cresceu apenas nos estados sem pena de morte.
- (B) nos estados com pena de morte a taxa de homicídios é menor que nos estados sem pena de morte
- (C) a taxa de homicídios nos estados com pena de morte caiu pela metade no período considerado.
- (D) entre 1996 e 1997, a taxa de homicídios permaneceu estável nos estados com pena de morte.
- (E) a taxa de homicídios nos estados com pena de morte caiu no período considerado.

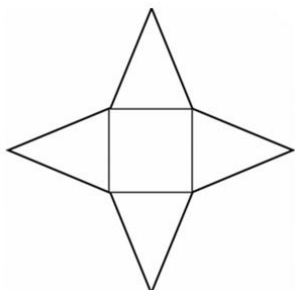
12) Melissa fez uma caixinha para guardar seus brincos. A planificação da caixinha está representada na figura abaixo.



Como ficou a caixinha de Melissa depois de colada?



13) A planificação abaixo corresponde ao sólido:



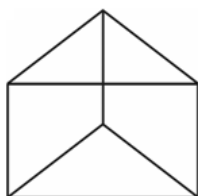
(A)



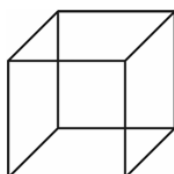
(B)



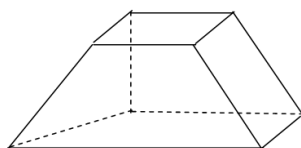
(C)



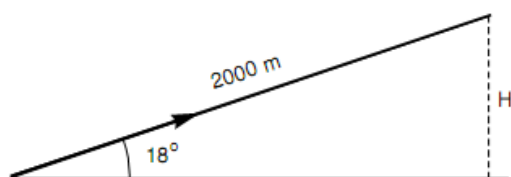
(D)



(E)



14) Suponha que um avião decole sob um ângulo constante de 18° .



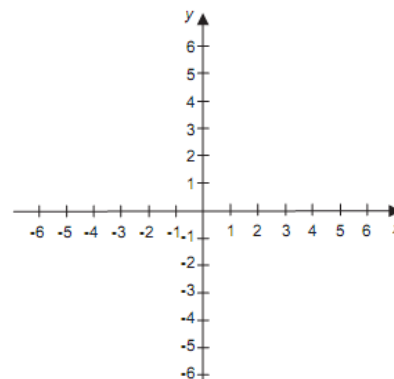
	sen	cos	tg
18°	0,31	0,95	0,32

Após percorrer 2 000 metros em linha reta, a altura H atingida pelo avião, em metros, é
(Use os valores da tabela dada)

- (A) 1.900
- (B) 1.800
- (C) 640
- (D) 620
- (E) 600

15) Represente no sistema cartesiano os pontos $M(-1,2)$, $N(2,1)$, $P(-1,-3)$, $Q(3,1)$ e $R(3,-3)$. Dentre estes pontos, o mais distante do ponto $(3, -4)$ é:

- (A) M.
- (B) N.
- (C) P.
- (D) Q.
- (E) R.



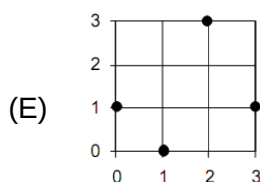
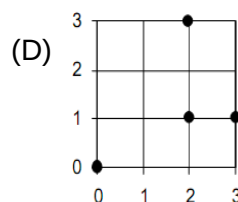
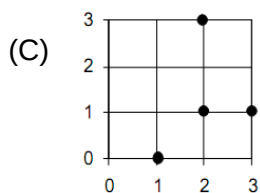
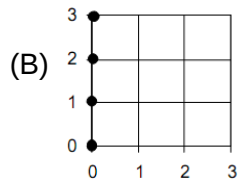
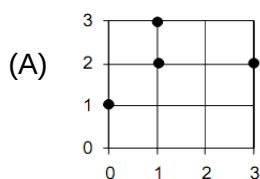
16) A densidade de um material é a razão entre sua massa e seu volume. A tabela abaixo fornece a densidade de alguns materiais.

Material	Densidade (g/cm^3) a 25°C
Bambu	0,31 a 0,4
Couro seco	0,86
Borracha	0,91 a 1,19
Osso	1,7 a 2
Giz	1,9 a 2,8
Porcelana	2,3 a 2,5
Bola de gude	2,6 a 2,84
Granito	2,64 a 2,76

Em um recipiente graduado, colocam-se 860 mililitros de água, a 25°C . A seguir, mergulha-se nesse recipiente um objeto de 705 gramas e verifica-se que o volume de água atingiu a marcação de 1 litro e meio. Usando a tabela, podemos afirmar que o objeto utilizado no experimento descrito é feito de:

- (A) Borracha.
- (B) Osso.
- (C) Couro seco.
- (D) Bambu.
- (E) Porcelana.

17) Uma cidade tem quatro pontos turísticos. Considerando que os pontos são identificados pelas coordenadas (1,0), (2,1), (2,3) e (3,1) no plano cartesiano. O gráfico que melhor representa as localizações dos pontos de turismo é



18) Entre diversas marcas de lentes de contato descartáveis existentes no mercado brasileiro, quatro apresentam as seguintes características:

Marca	Duração	Preço (em reais)
X	1 dia	90 (30 unidades)
Y	15 dias	65 (6 unidades)
Z	180 dias	300 (4 unidades)
W	1 ano	450 (o par)

Podemos, então, fazer comparações entre os preços dessas quatro marcas. Assinale a única afirmação correta:

- (A) W é mais econômica do que Z.
- (B) Z é mais econômica do que W.
- (C) X é mais econômica do que Y.
- (D) Y e W têm o mesmo preço.
- (E) X e Y têm o mesmo preço.

19) A quantidade de livros de matemática que uma papelaria vendeu durante uma semana está representada na tabela abaixo.

2 feira	3 feira	4 feira	5 feira	6 feira	sábado
15	23	22	27	22	25

Nessa semana, a média diária de livros de matemática vendidos foi, aproximadamente,

- (A) 19,1
- (B) 22,3
- (C) 24,5
- (D) 26,4
- (E) 28,6

20) O salão de festas de um prédio residencial tem 18 metros de largura, 9 metros de comprimento e um pé-direito de 4 metros. Possui, ainda, duas janelas de 2 metros por 1,5 metro. Para pintar somente as paredes desse salão, uma empresa cobra R\$ 30,00 por metro quadrado, incluindo material e mão de obra.

O preço total da pintura é

- (A) R\$ 3.600,00.
- (B) R\$ 3.950,00.
- (C) R\$ 4.210,00.
- (D) R\$ 5.840,00.
- (E) R\$ 6.300,00.