

**01)** Daniel foi ao banco para pagar uma fatura no valor de R\$ 1200,00 com 4 dias de atraso, sabendo que a taxa de juros simples cobrada é de 0,5% ao dia, quantos reais Daniel pagou pela fatura?

- (A) R\$ 24,00
- (B) R\$ 1205,00
- (C) R\$ 1220,00
- (D) R\$ 1224,00
- (E) R\$ 1234,00

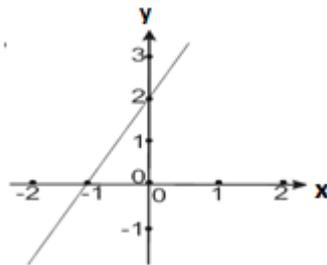
**02)** A expressão algébrica  $x \cdot (2x-2) \cdot (10x+4) = 0$ , também pode ser representada como

- (A)  $10x^3 + 28x^2 - 8x = 0$
- (B)  $10x^3 - 12x^2 - 8x = 0$
- (C)  $20x^3 - 12x^2 - 8x = 0$
- (D)  $20x^3 - 28x^2 + 8x = 0$
- (E)  $20x^3 + 12x^2 - 8x = 0$

**03)** O gráfico abaixo mostra uma reta que corta o eixo x no ponto -1, e o eixo y no ponto 2

A equação dessa reta é

- (A)  $y = 2x + 2$
- (B)  $y = -x + 2$
- (C)  $y = 2x - 1$
- (D)  $y = x + 2$
- (E)  $y = -x - 2$



**04)** Um vendedor recebe mensalmente um salário composto de duas partes: uma parte fixa, no valor de R\$ 800,00, e uma parte variável, que corresponde a uma comissão de 8% do total de vendas que ele faz durante o mês. Considerando que num determinado mês, o salário do vendedor foi R\$ 2440,00, qual o valor total das vendas efetuadas por ele durante esse mês?

- (A) R\$ 3.240,00
- (B) R\$ 3.800,00
- (C) R\$ 20.500,00
- (D) R\$ 20.800,00
- (E) R\$ 22.500,00

**05)** Um hospital dispõe de um grupo de médicos com 6 pediatras, 4 cardiologistas e 4 ortopedistas. A cada plantão deve ser escolhida uma equipe com três especialistas de cada área. O número de equipes diferentes que podem ser formadas é

- (A) 14
- (B) 28
- (C) 80
- (D) 160
- (E) 320

**06)** Amanda encomendou 250 pasteizinhos para sua festa de aniversário. De acordo com o pedido 75 deveriam ser de carne, 120 de frango e 55 de queijo. Para servir os convidados, os pastéis foram colocados em uma travessa grande no centro da mesa dos salgados. Qual a probabilidade de alguém retirar um pastel de carne?

- (A) 25%
- (B) 30%
- (C) 40%
- (D) 55%
- (E) 75%

**07)** Uma tábua de 2,5 m de comprimento foi colocada verticalmente em relação ao chão e projetou uma sombra de 1,5 m. No mesmo instante, um poste de 12 m de altura projeta uma sombra de quantos metros?

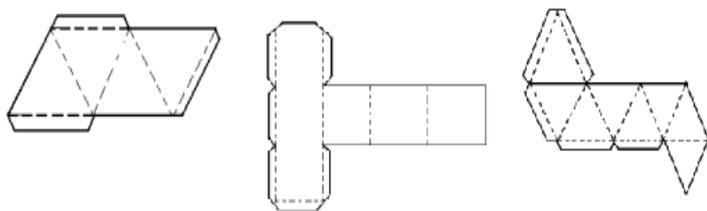
- (A) 14,2 m
- (B) 10,5 m
- (C) 8,20 m
- (D) 7,50 m
- (E) 7,20 m

**08)** Em uma porteira de 3 m de altura, Jorge colocou uma tábua para fazer um reforço diagonal, formando um ângulo de  $32^\circ$  com a base da porteira. Qual o comprimento dessa porteira?

Dados:  $\sin 32^\circ = 0,530$ ;  $\cos 32^\circ = 0,848$  e  $\operatorname{tg} 32^\circ = 0,625$

- (A) 4,8 m
- (B) 4,0 m
- (C) 3,8 m
- (D) 3,5 m
- (E) 2,5 m

09) A seguir temos as planificações de três figuras espaciais



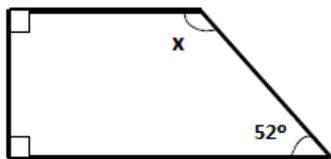
Essas planificações, correspondem aos poliedros denominados

- (A) tetraedro, hexaedro e dodecaedro.
- (B) hexaedro, octaedro e icosaedro.
- (C) tetraedro, hexaedro e octaedro.
- (D) tetraedro, hexaedro e icosaedro.
- (E) hexaedro, dodecaedro e octaedro.

10) Um polinômio  $P(x)$  de terceiro grau tem raízes iguais a  $-1$ ,  $2$  e  $3$ . Das expressões abaixo a que pode representar  $P(x)$  é

- (A)  $(x - 1).(x + 2).(x + 3)$
- (B)  $(x + 1).(x + 2).(x + 3)$
- (C)  $(x - 1).(x - 2).(x + 3)$
- (D)  $(x + 1).(x - 2).(x - 3)$
- (E)  $(x - 1).(x - 2).(x - 3)$

11) Na figura abaixo temos um trapézio retângulo.



A medida em graus do ângulo "x" desse trapézio é

- (A)  $180^\circ$
- (B)  $142^\circ$
- (C)  $128^\circ$
- (D)  $98^\circ$
- (E)  $58^\circ$

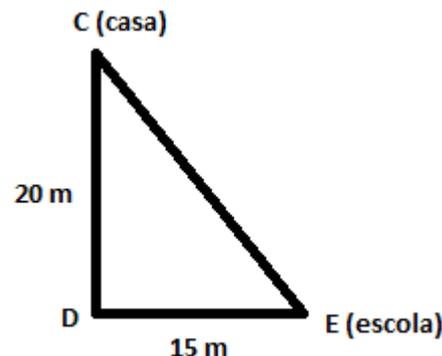
12) Renata deseja trocar o piso de seu salão de beleza, para isso, são necessárias exatamente 400 peças iguais de cerâmica na forma de um quadrado. Sabendo-se que a área do salão é  $64 \text{ m}^2$ , qual a área de cada peça, em metros quadrados?

- (A)  $16 \text{ m}^2$
- (B)  $0,6 \text{ m}^2$
- (C)  $0,16 \text{ m}^2$
- (D)  $0,106 \text{ m}^2$
- (E)  $0,016 \text{ m}^2$

13) Uma indústria fabrica bolinhas de pingue-pongue, com diâmetro igual a  $3 \text{ cm}$ , utilizando um tipo de plástico. Para fabricar 8000 bolinhas, a indústria vai usar aproximadamente, quantos metros quadrados de plástico? Considere  $\pi = 3,14$ .

- (A)  $12 \text{ m}^2$
- (B)  $23 \text{ m}^2$
- (C)  $25 \text{ m}^2$
- (D)  $28 \text{ m}^2$
- (E)  $30 \text{ m}^2$

14) Para ir de sua casa até a escola, Maria anda  $20 \text{ m}$  em linha reta até uma esquina, dobra à direita numa rua perpendicular e anda mais  $15 \text{ m}$ . Se Maria trocar de caminho, ela pode seguir por um terreno baldio que separa sua casa da escola e fazer esse trajeto em linha reta, conforme esquema abaixo. Quantos metros ela andarรก de sua casa até a escola, se for pelo terreno baldio?



- (A)  $10 \text{ m}$
- (B)  $15 \text{ m}$
- (C)  $20 \text{ m}$
- (D)  $25 \text{ m}$
- (E)  $35 \text{ m}$

15) Uma embalagem de achocolatado tem a forma cilíndrica com  $16 \text{ cm}$  de altura e diâmetro igual a  $8 \text{ cm}$ . Qual o volume máximo, em centímetros cúbicos, de achocolatado em pó que essa embalagem comporta?

- (A)  $32 \pi \text{ cm}^3$
- (B)  $64 \pi \text{ cm}^3$
- (C)  $128 \pi \text{ cm}^3$
- (D)  $256 \pi \text{ cm}^3$
- (E)  $1024 \pi \text{ cm}^3$

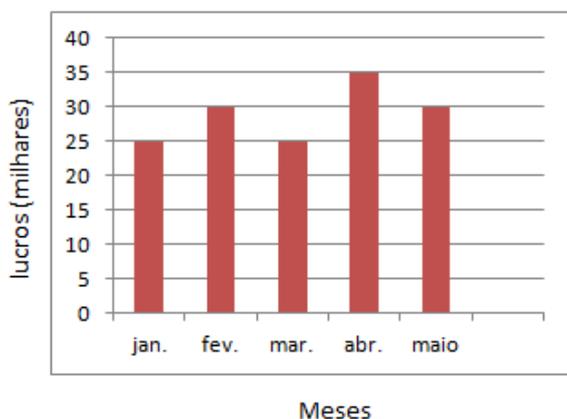
16) Em um grupo de pessoas as idades são  $12$  anos,  $16$  anos,  $25$  anos,  $14$  anos,  $20$  anos,  $32$  anos e  $17$  anos. Qual a mediana dessas idades?

- (A)  $17$
- (B)  $18$
- (C)  $20$
- (D)  $25$
- (E)  $31$

17) Em uma determinada região do Nordeste, a área territorial onde acontecem queimadas tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, conforme a lei da função  $y = 2^x \cdot 300$ , em que  $y$  representa a área, em metros quadrados, onde acontecem as queimadas e a variável  $x$  representa o tempo em anos. Em quanto tempo essa região terá uma área de  $1200 \text{ m}^2$  castigada pelas queimadas?

- (A) 1 ano
- (B) 2 anos
- (C) 3 anos
- (D) 4 anos
- (E) 12 anos

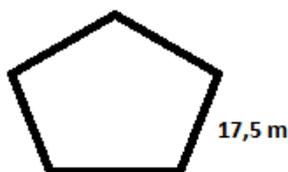
18) O gráfico abaixo representa, em reais, os lucros mensais de uma loja de eletrodomésticos nos meses de janeiro a maio desse ano.



Qual a média, em milhares de reais, do lucro dessa loja no período considerado?

- (A) 20 mil.
- (B) 25 mil.
- (C) 29 mil.
- (D) 30 mil.
- (E) 39 mil.

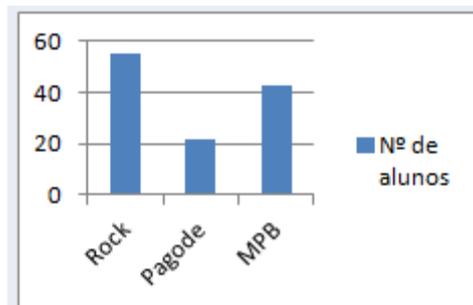
19) Pedro faz caminhada em uma praça que tem a forma de um pentágono regular, conforme a figura abaixo.



Todos os dias, Pedro caminha pela praça dando quatro voltas completas, que corresponde a

- (A) 70 metros.
- (B) 87,5 metros.
- (C) 125,5 metros.
- (D) 175 metros.
- (E) 350 metros.

20) O gráfico abaixo mostra os dados de uma pesquisa realizada com 120 alunos do 3º ano sobre o estilo de música preferido entre rock, pagode e MPB, onde foram obtidos os seguintes resultados.



Esses dados também estão representados na tabela

- (A)
 

Estilo	Nº de alunos
Rock	41
Pagode	24
MPB	55
- (B)
 

Estilo	Nº de alunos
Rock	22
Pagode	40
MPB	58
- (C)
 

Estilo	Nº de alunos
Rock	45
Pagode	35
MPB	40
- (D)
 

Estilo	Nº de alunos
Rock	60
Pagode	17
MPB	43
- (E)
 

Estilo	Nº de alunos
Rock	55
Pagode	22
MPB	43