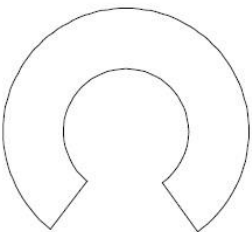
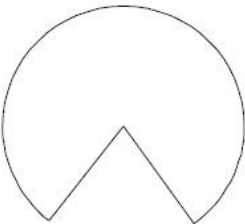

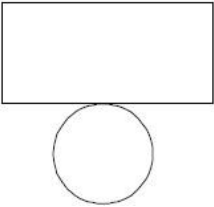
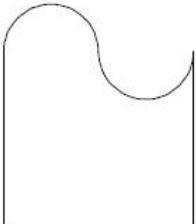


**D3 – Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.**

Ao fazer um molde de um copo, em cartolina, na forma de cilindro de base circular qual deve ser a planificação do mesmo?

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

**D4 – Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.**

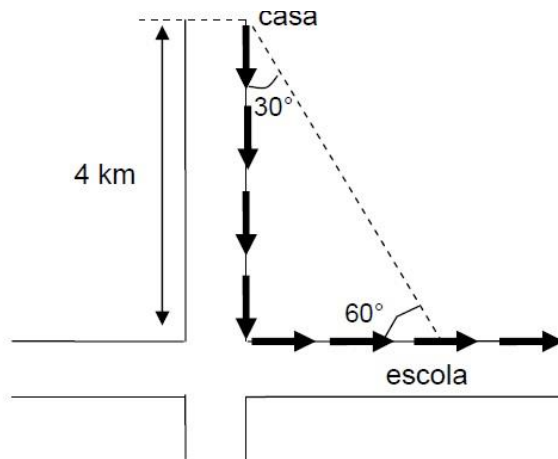
Ao passar sua mão direita por todos os vértices e arestas de um poliedro, somente uma vez, um deficiente visual percebe que passou por 8 vértices e 12 arestas.

Conclui-se que o número de faces desse poliedro é igual a

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

**D5 – Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, co-seno, tangente).**

Para se deslocar de sua casa até a sua escola, um aluno percorre o trajeto representado na figura seguinte.



A distância total, em km, que o aluno percorre no seu trajeto de casa para a escola é de  
(Dado:  $\text{tg}(60^\circ) = \sqrt{3}$ )

- (A)  $4 + \frac{\sqrt{3}}{4}$ .
- (B)  $4 + \sqrt{3}$ .
- (C)  $4 + \frac{4\sqrt{3}}{3}$ .
- (D)  $4\sqrt{3}$ .
- (E)  $4 + 4\sqrt{3}$ .

**D13 – Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).**

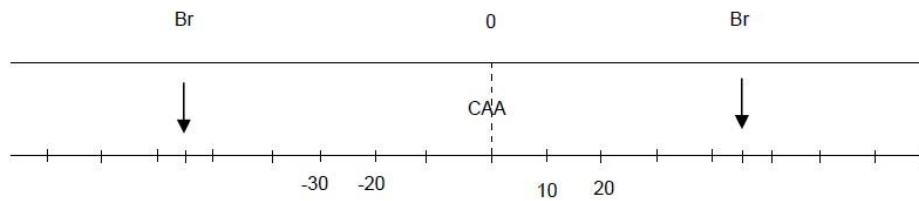
Uma lata de leite em pó, em forma de um cilindro reto, possui 8 cm de altura com 3 cm de raio na base.

Uma outra lata de leite, de mesma altura e cujo raio é o dobro da primeira lata, possui um volume

- (A) duas vezes maior.
- (B) três vezes maior.
- (C) quatro vezes maior.
- (D) sete vezes maior.
- (E) oito vezes maior.

**D14 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.**

Imagine que o alojamento das equipes de vôlei masculino e feminino, nas Olimpíadas de Atenas, estão em uma mesma avenida. Como pessoas do mesmo sexo não podem ficar juntas, elas foram separados à esquerda e à direita do Centro de Apoio de Atenas (CAA), que está localizado no meio da avenida, e que está representado pelo zero. Os meninos ficam à esquerda e a localização deles é representada pelo sinal menos (–) e as meninas ficam à direita, com localização representada pelo sinal mais (+).



Qual é a localização das equipes do Brasil de vôlei masculino e feminino, respectivamente, na avenida olímpica?

- (A) 45 e 55.
- (B) – 45 e – 55.
- (C) 55 e – 45.
- (D) – 55 e 45.
- (E) 45 e –55.

**D18 – Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.**

Para alugar um carro, uma locadora cobra uma taxa básica fixa acrescida de uma taxa que varia de acordo com o número de quilômetros rodados. A tabela seguinte mostra o custo total (C) do aluguel, em reais, em função do número de quilômetros rodados (q).

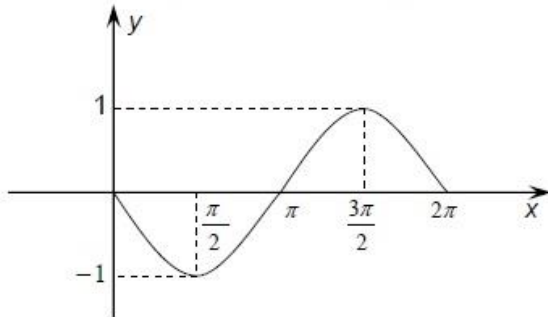
Quilômetros rodados (q)	Custo (C)
10	55
20	60
30	65
40	70

A sentença que representa o custo total é

- (A)  $C(q) = 5q + 5.$
- (B)  $C(q) = 4q + 15.$
- (C)  $C(q) = q + 45.$
- (D)  $C(q) = \frac{q}{2} + 50.$
- (E)  $C(q) = \frac{q}{10} + 55.$

**D19 – Resolver problema envolvendo uma função de primeiro grau.**

Ao estudar um pássaro, um pesquisador utilizou um aparelho para captar seu canto. O som captado pelo pesquisador pode ser representado pelo gráfico seguinte.



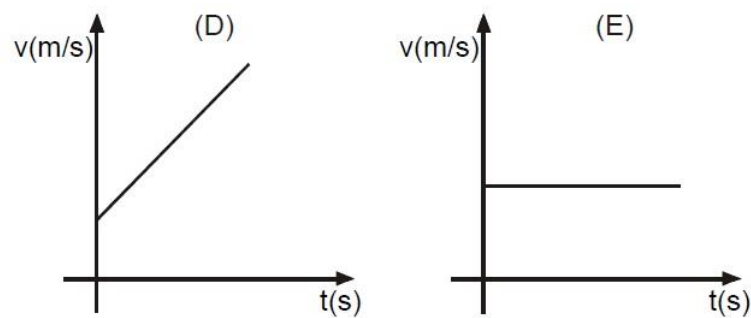
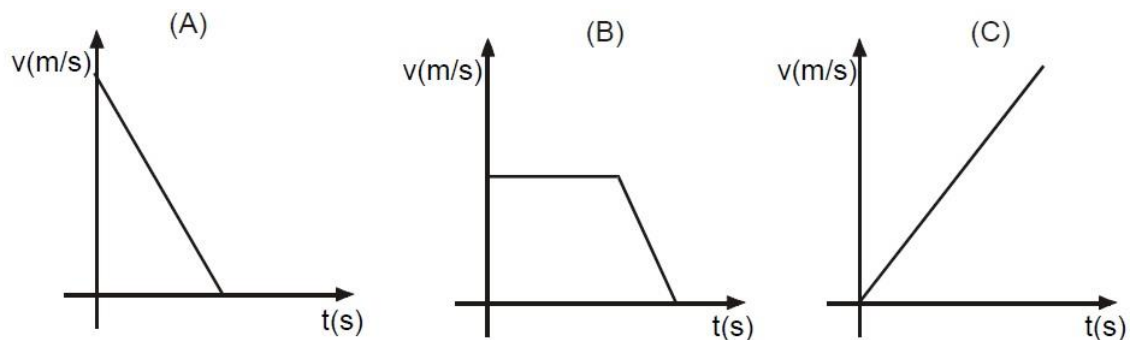
Qual a função que representa esse gráfico no intervalo  $[0, 2\pi]$ ?

- (A)  $y = -\cos x$ .
- (B)  $y = \cos \frac{x}{2}$ .
- (C)  $y = \text{sen}(-x)$ .
- (D)  $y = \text{sen}2x$ .
- (E)  $y = 2 \text{sen}x$ .

**D21 – Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.**

Uma pedra é largada de uma certa altura e cai em queda livre. Desprezando-se a resistência do ar, a velocidade da pedra durante a queda é expressa por  $v = g \times t$ , em que  $g = 10 \text{ m/s}^2$  é a aceleração da gravidade e  $t$  é o tempo transcorrido, em segundos.

Qual é o gráfico que melhor ilustra a velocidade da pedra em função do tempo, até o momento em que ela chega ao solo?





**D26 – Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do primeiro grau.**

Um cientista descobriu que o movimento de uma partícula no espaço segue uma trajetória descrita pelo polinômio  $P(x) = 5x^2 + 5x - 30$ .

Este polinômio pode ser fatorado na seguinte forma

- (A)  $5(x - 5)(x - 3)$ .
- (B)  $5(x - 2)(x + 3)$ .
- (C)  $5(x + 2)(x - 3)$ .
- (D)  $5(x - 2)(x - 3)$ .
- (E)  $5(x + 5)(x + 3)$ .

**D33 – Calcular a probabilidade de um evento.**

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)  $\frac{1}{3}$

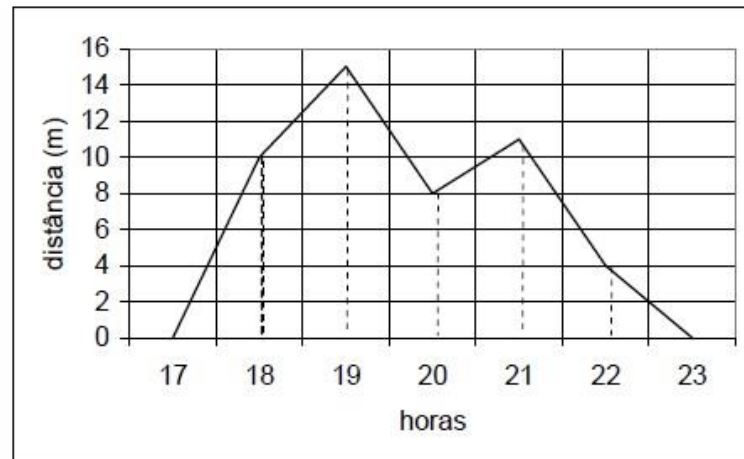
(C)  $\frac{2}{5}$

(D)  $\frac{1}{2}$

(E)  $\frac{2}{3}$

**D34 – Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.**

O gráfico seguinte mostra a distância, em metros, que um pequeno roedor está de sua toca, no período de 17h até às 23h.



Os dados indicam que o animal às 18h se encontra

- (A) mais longe da toca do que às 23h.
- (B) a 10 metros mais perto da toca do que às 20h.
- (C) mais perto da toca do que às 20h.
- (D) a 16 metros mais perto da toca do que às 17h.
- (E) mais longe da toca do que às 19h.