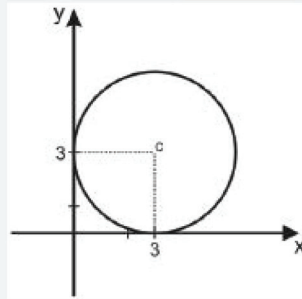


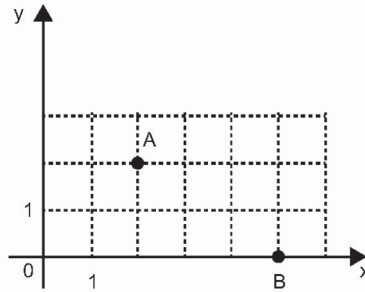
(3M2D010) Observe a circunferência abaixo.



Qual é a equação que representa essa circunferência?

- A)  $x^2 + y^2 + 6x + 6y + 9 = 0$
- B)  $x^2 + y^2 - 6x - 6y + 9 = 0$
- C)  $x^2 + y^2 + 6x + 6y + 27 = 0$
- D)  $x^2 + y^2 - 6x - 6y + 27 = 0$
- E)  $x^2 + y^2 - 6x - 6y + 18 = 0$

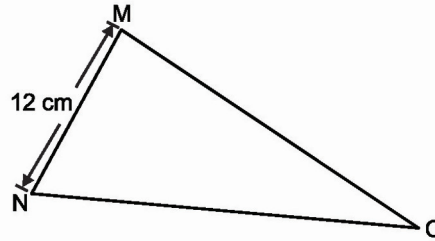
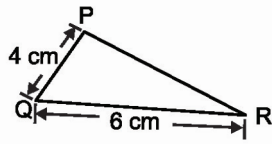
(M120387A8) No plano cartesiano abaixo, estão representados os pontos A e B.



A distância entre A e B é

- A) 3
- B) 5
- C)  $\sqrt{5}$
- D)  $\sqrt{13}$
- E)  $\sqrt{53}$

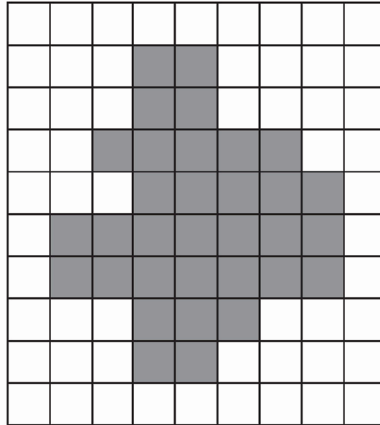
xx) (M120111B1) Os triângulos PQR e MNO abaixo são semelhantes e  $\frac{PQ}{MN} = \frac{QR}{NO}$ .



A razão de semelhança entre os dois triângulos é

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

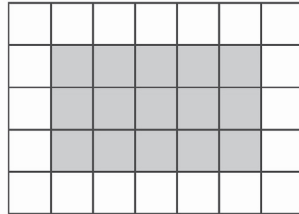
(M050227B1) Oscar fez um desenho na cor cinza em uma malha quadriculada, como mostra a figura abaixo. Cada lado do quadradinho dessa malha mede 2 cm.



Qual é a medida do perímetro desse desenho?

- A) 32 cm
- B) 33 cm
- C) 64 cm
- D) 66 cm

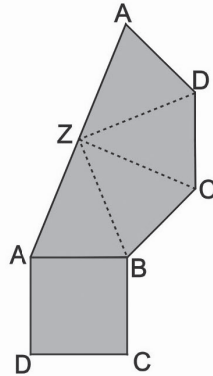
(M050066A9) Veja a parte sombreada na malha quadriculada abaixo. Cada quadradinho dessa malha tem 1 metro de lado.



Quantos metros quadrados tem a parte sombreada dessa malha?

- A) 15
- B) 16
- C) 24
- D) 35

(M11301MG) Para desenvolver a visão espacial dos alunos, o professor ofereceu-lhes uma planificação de uma pirâmide de base quadrada como a da figura:



A área da base dessa pirâmide é  $100 \text{ cm}^2$  e a área de cada face é  $80 \text{ cm}^2$

A área total, no caso da pirâmide considerada é igual a

- A)  $320 \text{ cm}^2$
- B)  $340 \text{ cm}^2$
- C)  $360 \text{ cm}^2$
- D)  $400 \text{ cm}^2$
- E)  $420 \text{ cm}^2$

(M090081CE) Uma piscina na forma de um paralelepípedo retângulo tem 5 m de comprimento, 3 m de largura e 2 m de profundidade.

Qual é a capacidade máxima dessa piscina?

- A)  $10 \text{ m}^3$
- B)  $20 \text{ m}^3$
- C)  $30 \text{ m}^3$
- D)  $62 \text{ m}^3$

(M050070A9) Na reta numérica abaixo, estão representados os anos em que aconteceram os campeonatos de basquete de um clube. A bola de basquete marca o primeiro desses campeonatos.



Em que ano aconteceu o sétimo campeonato?

- A) 2005
- B) 2007
- C) 2009
- D) 2015



xx) (M090103B1) Alexandre trabalhou 30 dias durante 8 horas por dia em uma fábrica e recebeu R\$ 1.500,00. Para receber R\$ 2.000,00, trabalhando as mesmas 8 horas por dia, ele terá que trabalhar quantos dias nessa fábrica?

- A) 23
- B) 30
- C) 40
- D) 70

(M080021BH) Veja abaixo um sistema de equações.

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$$

Qual o par ordenado é a solução desse sistema?

- A) (8,12)
- B) (8, 28)
- C) (10,10)
- D) (10,16)

(M1001-PUB) Maria disse a seus colegas:

Estou pensando num número que somado ao seu quadrado, é igual a 20. Esse número expressa a quantidade de bombons que tenho.

Quantos bombons Maria tem?

- A) 6
- B) 5
- C) 4**
- D) 3

(M050081CE) Participaram de uma oficina de música 50% dos amigos de Carla. Ela tem 16 amigos. Quantos amigos de Carla participaram dessa oficina?

- A) 66
- B) 34
- C) 24
- D) 8

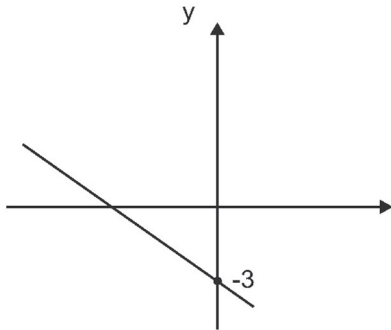
(M1D19I0142) O preço do quilo de carne em um açougue é dado pela função  $p = 9x - 3$ , sendo  $x$  a quantidade de quilos de carne comprada.

O preço de 7 quilos de carne é

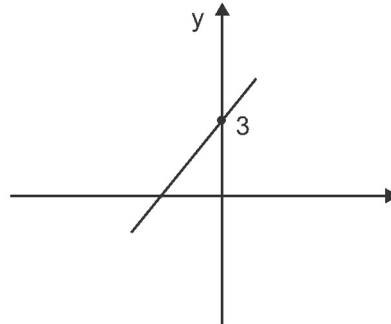
- A) R\$ 63,00
- B) R\$ 60,00
- C) R\$ 66,00
- D) R\$ 65,00

(M1D2310125) O gráfico que representa a função  $y = 2x - 3$  é

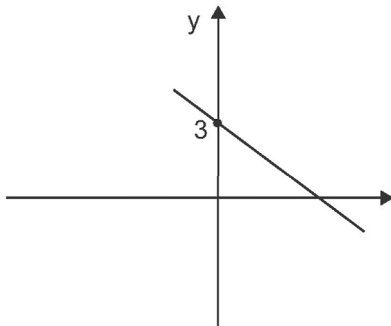
A)



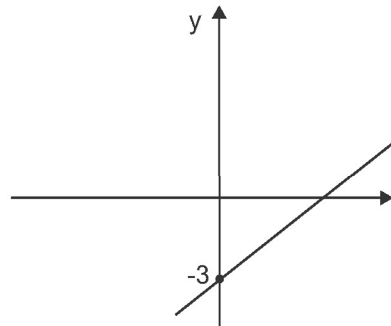
B)



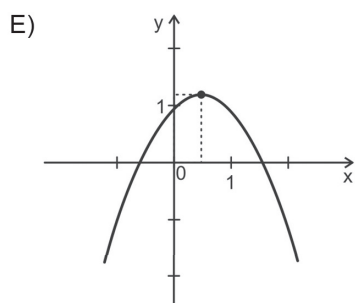
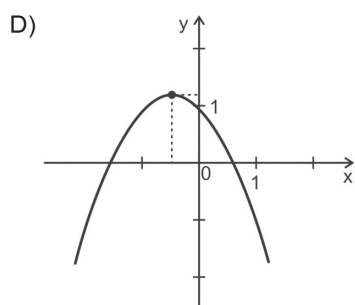
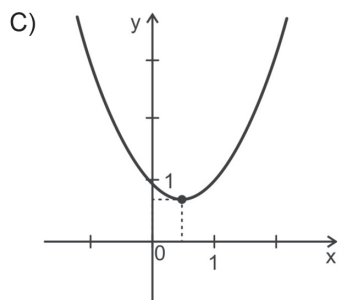
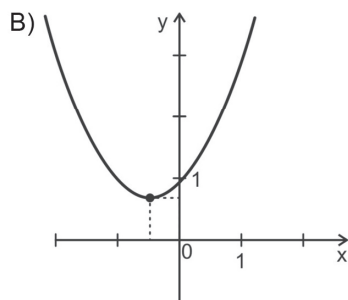
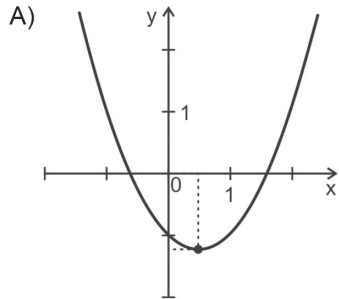
C)



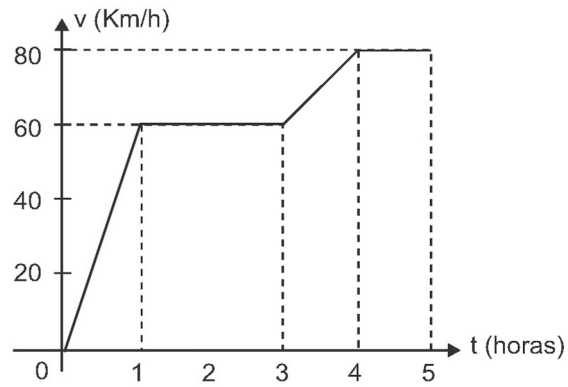
D)



(M11482SI) O esboço do gráfico que melhor representa a função do 2º grau definida por  $y = x^2 - x - 1$  é



(M1D34I0545) Observe o gráfico abaixo, que mostra a velocidade de um carro em função do tempo  $t$ , em horas, durante 5 horas.

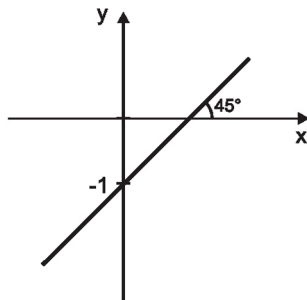


De acordo com os dados apresentados nesse gráfico, a velocidade do carro é

- A) constante de  $t = 0$  a  $t = 5$  horas.
- B) crescente de  $t = 0$  a  $t = 3$  horas.
- C) constante de  $t = 1$  a  $t = 3$  horas.
- D) decrescente de  $t = 3$  a  $t = 4$  horas.



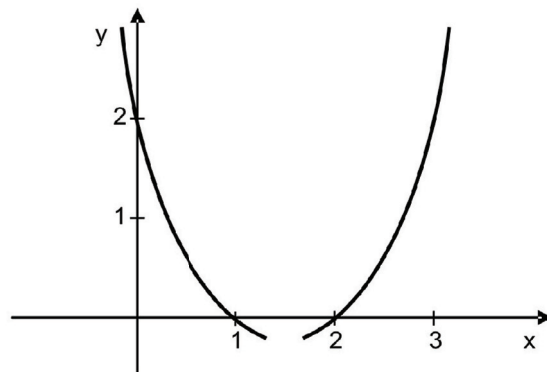
xx) (M120059B1) Mateus representou uma reta no plano cartesiano abaixo.



A equação dessa reta é

- A)  $y = -x + 1$
- B)  $y = -x - 1$
- C)  $y = x - 1$
- D)  $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x - 1$
- E)  $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 1$

(M120191A8) O gráfico de uma função quadrática teve uma parte apagada, como representado abaixo.



Para essa função, as coordenadas do ponto de mínimo são

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

(M1D1710038) Um objeto é lançado de uma altura de 4 500 metros. A distância  $d$ , por ele percorrida, é dada pela fórmula  $d = 5t^2$ , em que  $t$  é o tempo gasto, em segundos. Após o lançamento, em quantos segundos o objeto tocará o solo?

- A) 9
- B) 15
- C) 30
- D) 45

Uma caixa no formato de um poliedro precisa ser reforçada com 3 parafusos em cada vértice, um revestimento de metal nas suas 7 faces e uma aplicação de uma cola especial em todas as 15 arestas.

A quantidade necessária de parafusos será igual a

- A) 72.
- B) 66.
- C) 24.
- D) 30.
- E) 10.