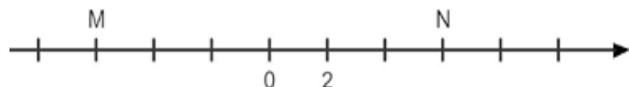


01) Na reta numérica abaixo, M e N representam números inteiros.



Os números correspondentes a M e N, são, respectivamente,

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

02) A fração que corresponde ao número 0,72 é

- (A) $\frac{7}{2}$
- (B) $\frac{36}{5}$
- (C) $\frac{18}{25}$
- (D) $\frac{9}{50}$
- (E) $\frac{36}{100}$

03) Helena vende sanduíches naturais na cantina da escola e, devido ao aumento de custos, teve que reajustar os preços em 6%. Calcule qual será o novo preço de um sanduíche que custava antes do aumento R\$ 2,50.

- (A) R\$ 2,45
- (B) R\$ 2,55
- (C) R\$ 2,56
- (D) R\$ 2,65
- (E) R\$ 2,75

04) A mensalidade do colégio de Sara, que é de R\$ 180,00, sofreu um aumento de 25%.

Qual é o valor dessa mensalidade após o aumento?

- (A) 125 reais.
- (B) 135 reais.
- (C) 205 reais.
- (D) 225 reais.
- (E) 252 reais

05) Juliana encontrou no seu livro de Matemática o seguinte desafio:

$$2\sqrt{3} - \sqrt{5}$$

A solução deste desafio tem o valor aproximado

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

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

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

06) Considere as relações entre:

- I. o tempo necessário para encher um tanque de água e a vazão da torneira.
- II. um prêmio de loteria e o número de ganhadores.
- III. o número de palavras digitadas por minuto e o tempo de digitação de uma página.
- IV. as medidas dos lados de um quadrado e seu perímetro.

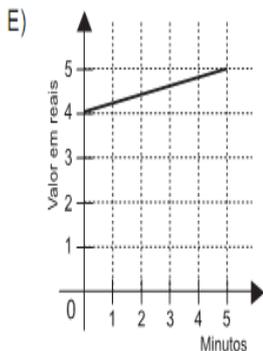
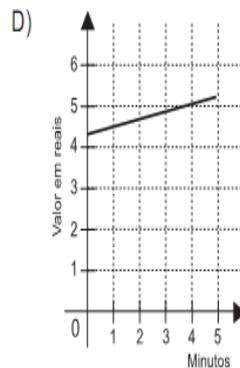
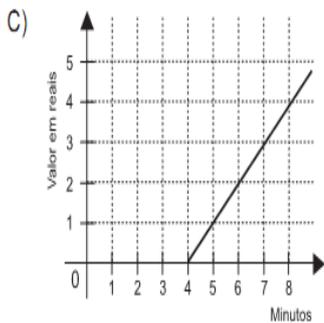
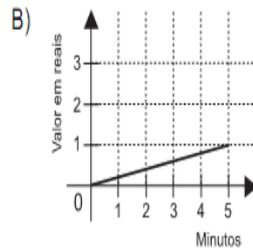
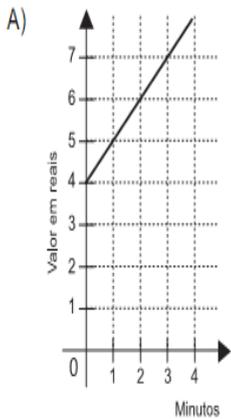
Podemos afirmar que:

- (A) Todas as relações são inversamente proporcionais.
- (B) Apenas em I a relação é inversamente proporcional.
- (C) Apenas em III e IV as relações são diretamente proporcionais.
- (D) Apenas as relações I, II e III são inversamente proporcionais.
- (E) Todas as relações são diretamente proporcionais.

07) Um edifício de 20 m de altura foi representado por uma maquete de 60 cm de altura. Sabendo que todas as janelas dos apartamentos do edifício têm 1,5 metros de largura, qual é a medida da largura das janelas na maquete desse edifício?

- (A) 0,5 cm
- (B) 4,5 cm
- (C) 6,0 cm
- (D) 800 cm
- (E) 1 800 cm

08) Uma companhia telefônica cobra um valor fixo de R\$ 4,00 e mais R\$ 0,20 por minuto utilizado. O gráfico que representa a relação entre o valor cobrado e a quantidade de minutos utilizados é



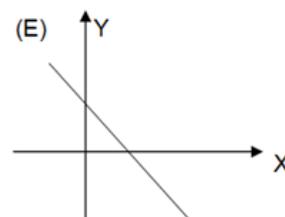
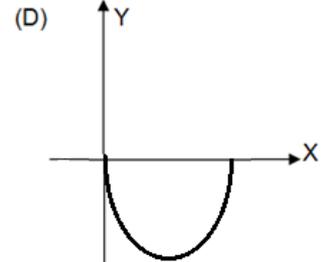
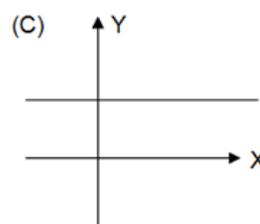
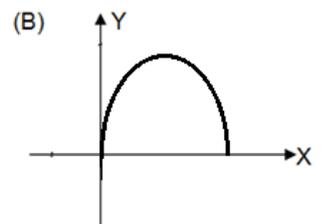
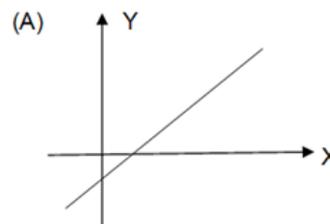
09) O custo de produção de uma pequena empresa é composto por um valor fixo de R\$ 1.500,00 mais R\$ 10,00 por peça fabricada. O número x de peças fabricadas quando o custo é de R\$ 3.200,00 é

- (A) 470.
- (B) 150.
- (C) 160.
- (D) 170.
- (E) 320.

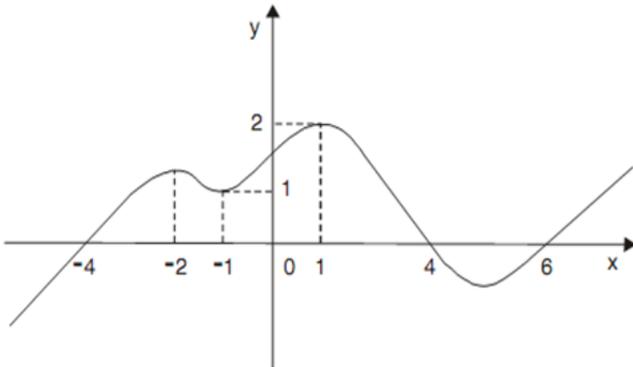
10) Um estagiário recebe uma bolsa-estágio fixa de R\$ 555,00 e uma ajuda de custo de R\$ 15,00 por cada dia trabalhado. Sabendo-se que, ao final de um mês de trabalho, ele recebeu um salário de R\$ 855,00, quantos dias ele trabalhou?

- (A) 19
- (B) 20
- (C) 37
- (D) 57
- (E) 94

11) Sabe-se que, sob um certo ângulo de subida a altura Y atingida por um balão em metros, em função do tempo X em segundo é dada por $Y = -2x^2 + 20x$. O único gráfico que poderá representar a função dada é:

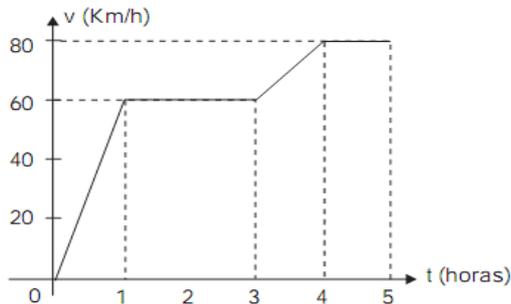


12) Uma determinada função $f(x)$ tem o gráfico representado abaixo. A respeito dessa função $f(x)$ é correto afirmar que:



- (A) a função é sempre crescente para $x < 0$
- (B) a função é positiva para todo $x \geq 0$
- (C) a função tem apenas duas raízes reais
- (D) a função é negativa para todo $x \geq 0$
- (E) a função é crescente no intervalo $-4 \leq x \leq -2$

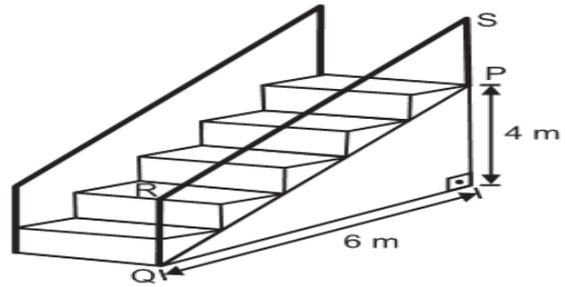
13) Observe o gráfico abaixo, que mostra a velocidade de um carro em função do tempo t , em horas, durante 5 horas.



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.
- (E) decrescente de $t = 0$ a $t = 3$ horas.

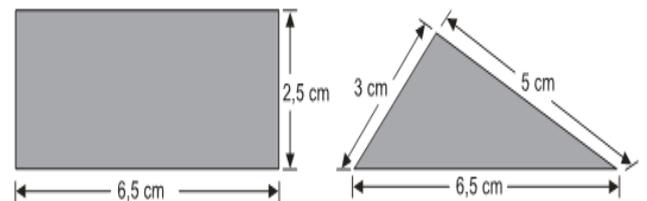
14) A figura abaixo, mostra a escada de acesso à casa de Ricardo. O corrimão dessa escada está representado pelo segmento de reta RS que é paralelo ao segmento PQ.



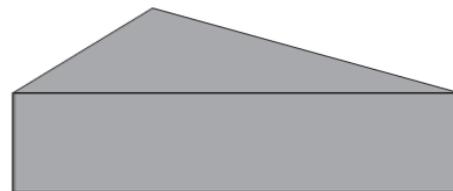
O comprimento do corrimão dessa escada, em metros, mede aproximadamente

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 24
- (E) 52

15) Marli recortou, em uma cartolina, um retângulo e um triângulo com as medidas indicadas nas figuras abaixo.



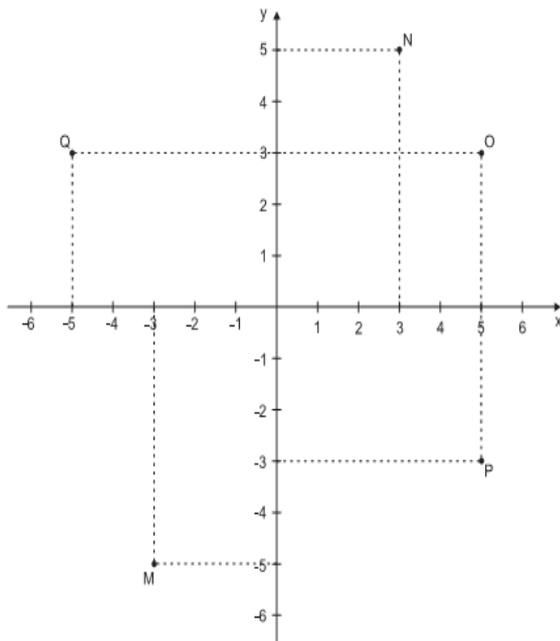
Em seguida, ela juntou as figuras e obteve o seguinte polígono.



Qual é a medida do perímetro desse polígono?

- (A) 17 cm
- (B) 19,5 cm
- (C) 26 cm
- (D) 32,5 cm
- (E) 36 cm

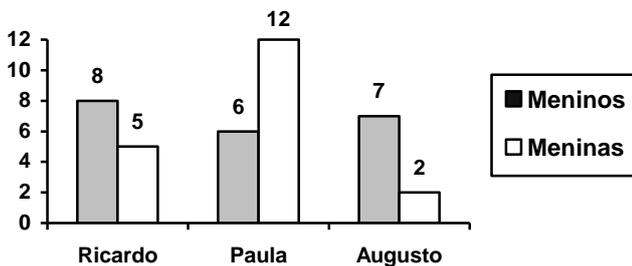
16) No plano cartesiano abaixo, encontram-se representados os pontos M, N, O, P e Q.



O ponto que possui as coordenadas (5, -3) é

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

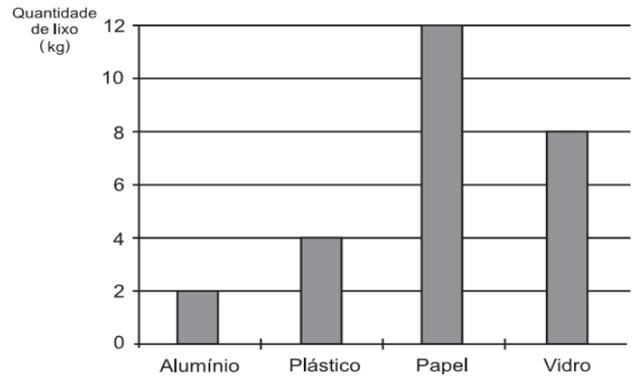
17) Em eleição para líder de sala, os candidatos foram: Ricardo, Paula e Augusto. Observe o resultado da votação no gráfico, onde estão especificados os votos das meninas e dos meninos por candidato:



Quantos alunos votaram?

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 19
- (D) 21
- (E) 40

18) O gráfico abaixo, mostra a quantidade de lixo reciclável descartado por uma família em uma semana.



O quadro que representa esses dados é

- A)

| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|-------|-------|
| Lixo reciclável | Alumínio | Plástico | Papel | Vidro |
| Quantidade de lixo (kg) | 8 | 12 | 2 | 4 |
- B)

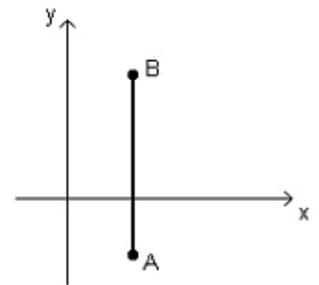
| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|-------|-------|
| Lixo reciclável | Alumínio | Plástico | Papel | Vidro |
| Quantidade de lixo (kg) | 2 | 4 | 12 | 8 |
- C)

| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|-------|-------|
| Lixo reciclável | Alumínio | Plástico | Papel | Vidro |
| Quantidade de lixo (kg) | 2 | 4 | 8 | 12 |
- D)

| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|-------|-------|
| Lixo reciclável | Alumínio | Plástico | Papel | Vidro |
| Quantidade de lixo (kg) | 12 | 8 | 2 | 4 |
- E)

| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|-------|-------|
| Lixo reciclável | Alumínio | Plástico | Papel | Vidro |
| Quantidade de lixo (kg) | 4 | 2 | 12 | 8 |

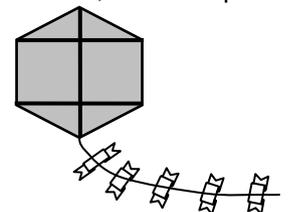
19) No plano cartesiano abaixo, o segmento AB é paralelo ao eixo y e tem medida 3, e o ponto A tem coordenadas A (1,-1). As coordenadas do ponto B são



- (A) (1, 2)
- (B) (1, 3)
- (C) (3, -1)
- (D) (4, -1)
- (E) (4, 3)

20) 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.