



Exercícios – Nível 1

1. Para organizar uma competição esportiva tem-se um custo de R\$ 2 000,00. Se a taxa de inscrição por participante para essa competição é de R\$ 30,00 determine a quantidade mínima de inscritos nessa competição, para que o valor arrecadado com a taxa de inscrição cubra o custo do evento.

2. Sabendo que os pontos $(2, -3)$ e $(-1, 6)$ pertencem ao gráfico da função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = ax + b$, determine o valor de $b - a$.

3. Um vídeo clube propõe a seus clientes três opções de pagamento:

Opção I: R\$ 40,00 de taxa de adesão anual, mais R\$ 1,20 por DVD alugado.

Opção II: R\$ 20,00 de taxa de adesão anual, mais R\$ 2,00 por DVD alugado.

Opção III: R\$ 3,00 por DVD alugado, sem taxa de adesão.

Um cliente escolheu a opção II e gastou R\$ 56,00 no ano.

Esse cliente escolheu a melhor opção de pagamento para o seu caso? Justifique sua resposta.

4. Uma pessoa obesa, pesando num certo momento 156 kg, recolhe-se a um SPA onde se anunciam perdas de peso de até 2,5 kg por semana. Suponhamos que isso realmente ocorra. Nessas condições:

a) Encontre uma fórmula que expresse o peso mínimo, P , que essa pessoa poderá atingir após n semanas.

b) Calcule o número mínimo de semanas completas que a pessoa deverá permanecer no SPA para sair de lá com menos de 120 kg de peso.

5. Para transformar graus Fahrenheit em graus centígrados usa-se a fórmula:

$$C = \frac{5(F - 32)}{9}$$

onde F é o número de graus Fahrenheit e C é o número de graus centígrados.

a) Transforme 35 graus centígrados em graus Fahrenheit.

b) Qual a temperatura (em graus centígrados) em que o número de graus Fahrenheit é o dobro do número de graus centígrados?

6. O valor de um carro novo é de R\$ 9 000,00 e, com 4 anos de uso, é de R\$ 4 000,00. Supondo que o preço caia com o tempo, segundo uma linha reta, o valor de um carro com 1 ano de uso é:

a) R\$ 8 250,00.

b) R\$ 8 000,00.

c) R\$ 7 750,00.

d) R\$ 7 500,00.

e) R\$ 7 000,00.

7. A taxa de inscrição num clube de natação é de R\$ 150,00 para o curso de 12 semanas. Se uma pessoa se inscreve após o início do curso, a taxa é reduzida linearmente.

Calcule quanto uma pessoa pagou ao se inscrever 5 semanas após o início do curso.

a) R\$ 62,50

b) R\$ 50,50

c) R\$ 74,50

d) R\$ 78,50

e) R\$ 87,50

8. Uma pessoa, pesando atualmente 70 kg, deseja voltar ao peso normal de 56 kg. Suponha que uma dieta alimentar resulte em um emagrecimento de exatamente 200 g por semana. Fazendo essa dieta, a pessoa alcançará seu objetivo ao fim de:

a) 67 semanas.

b) 68 semanas.

c) 69 semanas.

d) 70 semanas.

e) 71 semanas.

9. Um terreno vale hoje R\$ 40 000,00 e estima-se que daqui a 4 anos seu valor seja de

R\$ 42 000,00. Admitindo que o valor do imóvel seja função do 1º grau do tempo (medido em anos e com valor zero na data de hoje), seu valor daqui a 6 anos e 4 meses será aproximadamente de:

a) R\$ 43 066,00.

b) R\$ 43 166,00.

c) R\$ 43 266,00.

d) R\$ 43 366,00.

e) R\$ 43 466,00.

10. Uma fábrica de bolsas tem um custo fixo mensal de R\$ 5 000,00. Cada bolsa fabricada custa

R\$ 25,00 e é vendida por R\$ 45,00. Para que a fábrica tenha um lucro mensal de R\$ 4 000,00, ela deverá fabricar e vender mensalmente x bolsas. O valor de x é:

a) 300.

b) 350.

c) 400.

d) 450.

e) 500.

11. Uma função polinomial f do 1º grau é tal que $f(3) = 6$ e $f(4) = 8$. Portanto, o valor de $f(10)$ é:
- 16.
 - 17.
 - 18.
 - 19.
 - 20.

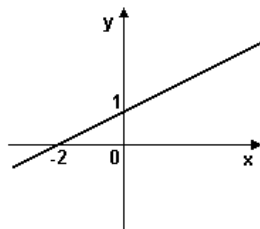
12. (CPS/RJ) Todos os anos, no mundo, milhões de bebês morrem de causas diversas. É um número escandaloso, mas que vem caindo. O caminho para se atingir o objetivo dependerá de muitos e variados meios, recursos, políticas e programas — dirigidos não só às crianças mas às suas famílias e comunidades.



- Admitindo-se que os pontos do gráfico acima pertencem a uma reta, a mortalidade infantil em 2015, em milhões, será igual a:
- 9.
 - 8.
 - 7.
 - 6.
 - 5.

13. O gráfico da função $f(x) = ax + b$ está representado na figura. O valor de $a + b$ é:

- 1.
- $\frac{2}{5}$.
- $\frac{3}{2}$.
- 2.



14. Em certa cidade, durante os dez primeiros dias do mês de julho de 2003, a temperatura, em graus Celsius, foi decrescendo de forma linear de acordo com a função $T(t) = -2t + 18$, em que t é o tempo medido em dias. Nessas condições, pode-se afirmar que, no dia 8 de julho de 2003, a temperatura nessa cidade foi:
- 0°C.
 - 2°C.
 - 3°C.
 - 4°C.

15. A tabela mostra a expectativa de vida ao nascer de pessoas de um certo país:

| Ano de nascimento | 1960 | 1980 | 2000 |
|-------------------------------|------|------|------|
| Expectativa de vida (em anos) | 66,6 | 71,0 | 75,4 |

Supondo-se que a expectativa de vida aumente de forma linear, pode-se afirmar que uma pessoa nascida nesse país, no ano de 2010, deverá viver: (Considere 1 ano como tendo 365 dias.)

- 77 anos e 6 meses.
- 79 anos e 8 meses.
- 77 anos, 7 meses e 9 dias.
- 79 anos, 9 meses e 21 dias.

GABARITO

1. 67 pessoas

2. 6

3. Não. A melhor opção para este cliente seria a opção III. O gasto com a opção I é R\$ 61,60, enquanto na opção III seria R\$ 54,00.

- $P = 156 - 2,5n$
 - O menor número inteiro de semanas será 15.
- $F = 95$
 - $C = 160$

6. C HUGO GOMES

7. E

8. D

9. B

10. D

11. E

12. B

13. C

14. B

15. C

Exercícios – Nível 2

16. Os alunos do curso de mecânica e química do *Campus Recife* estão juntos desenvolvendo um novo combustível. Matheus ficou encarregado de observar o consumo no uso de um motor. Para isso, ele registrou a seguinte tabela:

| | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rotações do motor por minuto | 2.000 | 3.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 |
| Quantidade de Combustível consumida (mL) | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |

A expressão algébrica que representa a quantidade Q de combustível consumido para um número R de rotações por minuto é

- a) $Q = \frac{1}{200}R + 20$ b) $Q = \frac{1}{1.000}R + 30$
 c) $Q = 30R + 2.000$ d) $Q = R + 1.970$
 e) $Q = 0,5R + 20$

17. João, ao perceber que seu carro apresentara um defeito, optou por alugar um veículo para cumprir seus compromissos de trabalho. A locadora, então, lhe apresentou duas propostas:

- plano A, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 50,00 e mais R\$ 1,60 por quilômetro rodado.
- plano B, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 64,00 mais R\$ 1,20 por quilômetro rodado.

João observou que, para certo deslocamento que totalizava k quilômetros, era indiferente optar pelo plano A ou pelo plano B, pois o valor final a ser pago seria o mesmo.

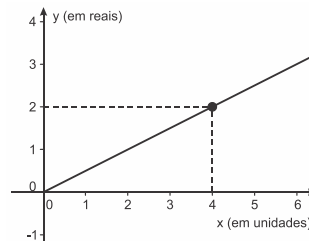
É correto afirmar que k é um número racional entre

- a) 14,5 e 20 b) 20 e 25,5
 c) 25,5 e 31 d) 31 e 36,5

18. Numa serigrafia, o preço y de cada camiseta relaciona-se com a quantidade x de camisetas encomendadas, através da fórmula $y = -0,4x + 60$. Se foram encomendadas 50 camisetas, qual é o custo de cada camiseta?

- a) R\$ 40,00 b) R\$ 50,00
 c) R\$ 70,00 d) R\$ 80,00

19. O gráfico abaixo apresenta informações sobre a relação entre a quantidade comprada (x) e o valor total pago (y) para um determinado produto que é comercializado para revendedores.



Um comerciante que pretende comprar 2.350 unidades desse produto para revender pagará, nessa compra, o valor total de:

- a) R\$ 4.700,00 b) R\$ 2.700,00
 c) R\$ 3.175,00 d) R\$ 8.000,00
 e) R\$ 1.175,00

20. Um economista observa os lucros das empresas A e B do primeiro ao quarto mês de atividades e chega à conclusão que, para este período, as equações que relacionam o lucro, em reais, e o tempo, em meses, são $L_A(t) = 3t - 1$ e $L_B(t) = 2t + 9$. Considerando-se que essas equações também são válidas para o período do quinto ao vigésimo quarto mês de atividades, o mês em que as empresas terão o mesmo lucro será o

- a) vigésimo. b) décimo sétimo.
 c) décimo terceiro. d) décimo.

21. Um motorista de táxi cobra, para cada corrida, uma taxa fixa de R\$ 5,00 e mais R\$ 2,00 por quilômetro rodado. O valor total arrecadado (R) num dia é função da quantidade total (x) de quilômetros percorridos e calculado por meio da função $R(x) = ax + b$, em que a é o preço cobrado por quilômetro e b , a soma de todas as taxas fixas recebidas no dia. Se, em um dia, o taxista realizou 10 corridas e arrecadou R\$ 410,00, então a média de quilômetros rodados por corrida, foi de

- a) 14 b) 16 c) 18 d) 20

22. Os volumes de água V , medidos em litros, em dois reservatórios A e B, variam em função do tempo t , medido em minutos, de acordo com as seguintes relações: $V_A(t) = 200 + 3t$ e $V_B(t) = 5000 - 3t$.

Determine o instante t em que os reservatórios estarão com o mesmo volume.

- a) $t = 500$ minutos b) $t = 600$ minutos
 c) $t = 700$ minutos d) $t = 800$ minutos
 e) $t = 900$ minutos

23. Os preços dos ingressos de um teatro nos setores 1, 2 e 3 seguem uma função polinomial do primeiro grau crescente com a numeração dos setores. Se o preço do ingresso no setor 1 é

de R\$ 120,00 e no setor 3 é de R\$ 400,00, então o ingresso no setor 2, em reais, custa
a) 140. b) 180. c) 220. d) 260.

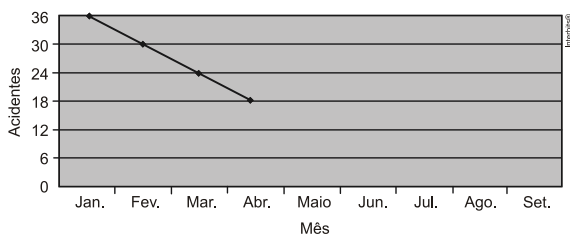
24. Um experimento da área de Agronomia mostra que a temperatura mínima da superfície do solo $t(x)$, em °C, é determinada em função do resíduo x de planta e biomassa na superfície, em g/m², conforme registrado na tabela seguinte.

| | | | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| x (g/m ²) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| $t(x)$ (°C) | 7,2 | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 7,5 | 7,6 |

Analisando os dados acima, é correto concluir que eles satisfazem a função
a) $y = 0,006x + 7,18$. b) $y = 0,06x + 7,18$.
c) $y = 10x + 0,06$. d) $y = 10x + 7,14$.

25. As escalas de temperatura mais conhecidas são Célsius (°C) e Fahrenheit (°F). Nessas escalas, o ponto de congelamento da água corresponde a 0°C e 32°F, e o ponto de ebulição corresponde a 100°C e 212°F. A equivalência entre as escalas é obtida por uma função polinomial do 1º grau, ou seja, uma função da forma $f(x) = ax + b$, em que $f(x)$ é a temperatura em grau Fahrenheit (°F) e x a temperatura em grau Célsius (°C). Se em um determinado dia a temperatura no centro do Recife era de 29°C, a temperatura equivalente em grau Fahrenheit (°F) era de:
a) 84°F b) 84,02°F c) 84,1°F d) 84,12°F e) 84,2°F

26. Uma empresa está organizando uma ação que objetiva diminuir os acidentes. Para comunicar seus funcionários, apresentou o gráfico a seguir. Ele descreve a tendência de redução de acidentes de trabalho.

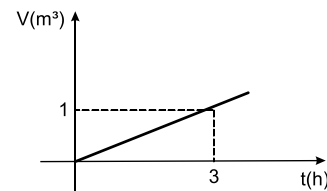


Assim sendo, mantida constante a redução nos acidentes por mês, então o número de acidentes será zero em
a) maio. b) junho. c) julho.
d) agosto. e) setembro.

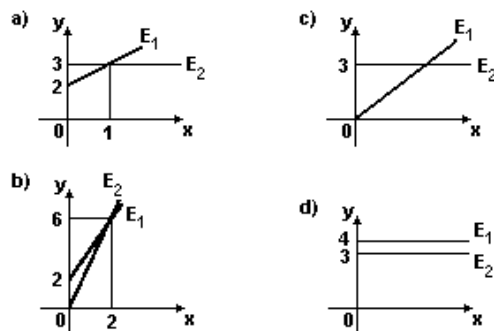
27. Um carro flex possui um reservatório de gasolina destinado, exclusivamente, para partidas a frio, com capacidade de armazenamento de 2 litros. Devido ao tempo de uso, ele apresenta uma rachadura de forma que

o combustível está vazando numa taxa constante. Ao meio dia, esse reservatório foi abastecido completamente e, às 16h, observou-se que só havia 1,6 litros de gasolina. Se o problema não for resolvido, então, o reservatório estará vazio às
a) 20h do mesmo dia. b) 22h do mesmo dia.
c) 04h do dia seguinte. d) 08h do dia seguinte.

28. O volume de água de um reservatório aumenta em função do tempo, de acordo com o gráfico abaixo:
Para encher este reservatório de água com 2.500 litros, uma torneira é aberta. Qual o tempo necessário para que o reservatório fique completamente cheio?
a) 7h b) 6h 50min c) 6h 30min
d) 7h 30 min e) 7h 50 min

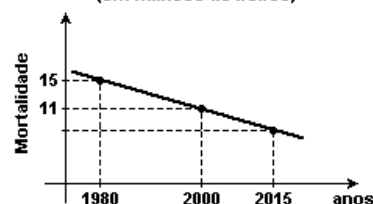


29. Uma empresa de táxi E_1 cobra R\$ 2,00 a "bandeirada", que é o valor inicial da corrida, e R\$ 2,00 por km rodado. Outra empresa E_2 fixa em R\$ 3,00 o km rodado e não cobra a bandeirada. As duas tarifas estão melhor representadas, graficamente, em



30. Todos os anos, no mundo, milhões de bebês morrem de causas diversas. É um número escandaloso, mas que vem caindo. O caminho para se atingir o objetivo dependerá de muitos e variados meios, recursos, políticas e programas - dirigidos não só às crianças mas às suas famílias e comunidades.

Panorama Mundial
Mortalidade Infantil por ano
(em milhões de bebês)



Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano 2004 - PNUD (adaptado).

Admitindo-se que os pontos do gráfico acima

pertencem a uma reta, a mortalidade infantil em 2015, em milhões, será igual a

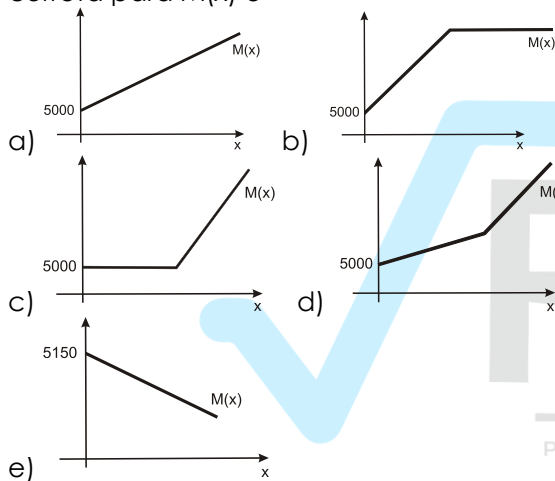
- a) 9 b) 8 c) 7 d) 6 e) 5

31. Um caminhão parte da cidade A ao meio dia e dirige-se à cidade B com velocidade constante de 40 km/h, devendo chegar às 6h da tarde desse mesmo dia. Um outro caminhão que saiu às 2h da tarde da cidade B, dirigindo-se à cidade A com velocidade constante de 60 km/h, deverá encontrar-se com o primeiro, nessa mesma tarde, às:

- a) 2h50min b) 3h c) 3h20min
d) 3h36min e) 3h42min

32. Paulo emprestou R\$ 5.000,00 a um amigo, a uma taxa de juros simples de 3% ao mês. Considere x o número de meses do empréstimo e $M(x)$ o montante a ser devolvido para Paulo no final de x meses.

Nessas condições, a representação gráfica correta para $M(x)$ é



33. Um experimento consiste em colocar certa quantidade de bolas de vidro idênticas em um copo com água até certo nível e medir o nível da água, conforme ilustrado na figura a seguir. Como resultado do experimento, concluiu-se que o nível da água é função do número de bolas de vidro que são colocadas dentro do copo.

O quadro a seguir mostra alguns resultados do experimento realizado.

| número de bolas (x) | nível da água (y) |
|---------------------|-------------------|
| 5 | 6,35 cm |
| 10 | 6,70 cm |
| 15 | 7,05 cm |

Qual a expressão algébrica que permite calcular o nível da água (y) em função do número de bolas (x)?

a) $y = 30x$. b) $y = 25x + 20,2$.

c) $y = 1,27x$. d) $y = 0,7x$.

e) $y = 0,07x + 6$.

34. A figura a seguir representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola, referente ao mês de junho de 2008.

| Banco S.A. | |
|--|--------------------------------|
| Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento | vencimento 30/06/2008 |
| Cedente Escola de Ensino Médio | Agência/cód. cedente |
| Data documento 02/06/2008 | Nosso número |
| Uso do banco | (=) Valor documento R\$ 500,00 |
| Instruções | (-) Descontos |
| Observação : no caso de pagamento em atraso, cobrar multa de R\$ 10,00 mais 40 centavos por dia de atraso. | (-) Outras deduções |
| | (+) Mora/Multa |
| | (+) Outros acréscimos |
| | (=) Valor Cobrado |

Se $M(x)$ é o valor, em reais, da mensalidade a ser paga, em que x é o número de dias em atraso, então

a) $M(x) = 500 + 0,4x$. b) $M(x) = 500 + 10x$.

c) $M(x) = 510 + 0,4x$. d) $M(x) = 510 + 40x$.

e) $M(x) = 500 + 10,4x$.

35. Um consumidor adquiriu um aparelho de telefonia celular que possibilita utilizar os serviços das operadoras de telefonia M e N. A operadora M cobra um valor fixo de R\$ 0,06 quando iniciada a ligação e mais R\$ 0,115 por minuto da mesma ligação. De modo análogo, a operadora N cobra um valor fixo de R\$ 0,08 e mais R\$ 0,11 por minuto na ligação.

Considere as afirmativas a seguir:

I. O custo de uma ligação de exatos 4 minutos é o mesmo, qualquer que seja a operadora.

II. O custo da ligação pela operadora M será menor do que o custo da ligação pela operadora N, independentemente do tempo de duração da ligação.

III. Uma ligação de 24 minutos efetuada pela operadora M custará R\$ 0,10 a mais do que efetuada pela operadora N.

IV. O custo da ligação pela operadora N será menor do que o custo da ligação pela operadora M, independentemente do tempo de duração da ligação.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

a) I e II. b) I e III. c) III e IV.

d) I, II e IV. e) II, III e IV.

Gabarito:

Resposta da questão 16: [A]

Observando que o crescimento entre as rotações por minuto e o consumo de combustível é linear, pois ao aumentar as rotações, aumenta o consumo de combustível. Dessa maneira, podemos modelar esta expressão utilizando-se da equação da reta: $(y - y_0) = m \cdot (x - x_0)$

Dessa maneira, utilizando-se de qualquer dois pontos, podemos expressar a função da combustível em relação as rotações por minuto denotada por $Q(R) : (Q - Q_0) = m \cdot (R - R_0)$

Utilizando-se dos dois primeiros parâmetros, temos:

$$\begin{aligned} (Q - Q_0) &= m \cdot (R - R_0) \Rightarrow \\ \Rightarrow (Q - 30) &= \frac{(35 - 30)}{(3000 - 1000)} \cdot (R - 2000) \Rightarrow \\ \Rightarrow 200 \cdot Q - 6000 &= R - 2000 \Rightarrow \\ \Rightarrow Q &= \frac{1}{200}R + 20 \end{aligned}$$

Resposta da questão 17: [D]

Considerando que k seja o número de quilômetros rodados e $A(x)$ o valor de locação no plano A e $B(x)$ o valor de locação no plano B.

$$\begin{aligned} A(x) &= 50 + 1,6 \cdot k \\ B(x) &= 64 + 1,2 \cdot k \end{aligned}$$

Fazendo $A(x) = B(x)$, temos:
 $50 + 1,6 \cdot k = 64 + 1,2 \cdot k \Rightarrow 0,4 \cdot k = 14 \Rightarrow k = 35$ km

Portanto, $31 < 35 < 36,5$.

Resposta da questão 18: [A]

Para obter o custo de cada camiseta, basta aplicar o valor $x = 50$ na função $y(x)$.

$$\begin{aligned} y(x) &= -0,4x + 60 \\ y(50) &= -0,4 \cdot (50) + 60 \\ y(50) &= -20 + 60 = 40 \end{aligned}$$

Portanto, R\$ 40,00 cada camiseta.

Resposta da questão 19: [E]

Tem-se que $y = \frac{2}{4}x$, isto é, $y = \frac{1}{2}x$. Portanto, para $x = 2350$, vem

$$y = \frac{1}{2} \cdot 2350 = \text{R\$ } 1.175,00.$$

Resposta da questão 20: [D]

$$\begin{aligned} L_A(t) &= L_B(t) \\ 3t - 1 &= 2t + 9 \Rightarrow t = 10. \end{aligned}$$

Portanto, no décimo mês as empresas A e B terão o mesmo lucro.

Resposta da questão 21: [C]

Se em 10 corridas ele arrecadou R\$410,00, em média ele arrecadou 41 reais por corrida. Daí, temos $41 = 5 + 2x$, onde x é a quantidade de quilômetros rodados, em média, por corrida.

Resolvendo a equação $2x + 5 = 41$, temos $x = 18$ km.

Resposta da questão 22: [D]

Para obter tal instante basta igualar os dois volumes, logo:

$$V_A(t) = V_B(t) \Rightarrow 200 + 3t = 5000 - 3t \Rightarrow t = \frac{4800}{6} = 800 \text{ min.}$$

Resposta da questão 23: [D]

Taxa de variação do preço: $\frac{400 - 120}{3 - 1} = 140$

Portanto, o preço do setor dois será de $120 + 140 = 260,00$.

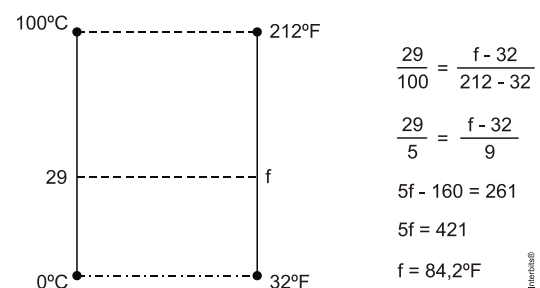
Resposta da questão 24: [A]

Calculando taxa de variação, temos:

$$\begin{aligned} a &= \frac{7,30 - 7,24}{20 - 10} = 0,006, & e \\ t(0) &= 7,24 - 10 \cdot (0,006) = 7,18 \end{aligned}$$

Logo, $t(x) = 0,006x + 7,18$

Resposta da questão 25: [E]



Resposta da questão 26: [C]

Cada par ordenado (x, y) representa o número de acidentes y no mês x .

De acordo com o gráfico, temos os seguintes pontos:

$(1, 36)$ e $(4, 18)$ e a função $y = ax + b$, pois o gráfico é uma reta, então:

$$\begin{cases} a \cdot 1 + b = 36 \\ a \cdot 4 + b = 18 \end{cases}, \text{ resolvendo o sistema temos } a = -6$$

e $b = 42$; portanto, $y = -6x + 42$.

Fazendo $y = 0$, temos:

$$0 = -6x + 42$$

$$6x = 42$$

$$x = 7.$$

O mês sem acidentes será em julho.

Resposta da questão 27: [D]

$$12h \text{ ----- } 2L$$

$$16h \text{ ----- } 1,6L$$

$$\text{Taxa de variação} = \frac{1,6 - 2}{16 - 12} = 0,1L/h$$

Considerando Q = quantidade de água no reservatório e t o tempo em horas, temos:

$$Q = 2 - 0,1 \cdot t \text{ (fazendo } Q = 0)$$

$$0 = 2 - 0,1 \cdot t$$

$$0,1 \cdot t = 2$$

$$t = 20 \text{ horas}$$

(8 horas da manhã do dia seguinte)

Resposta da questão 28: [D]

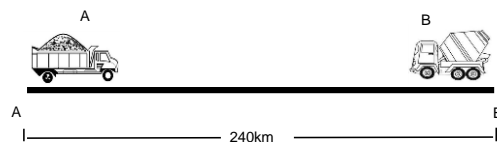
Temos o gráfico de uma função linear do tipo $V = k \cdot t$

Fazendo $t = 3$ temos $V = 1$

$$1 = k \cdot 3 \Leftrightarrow k = \frac{1}{3} \text{ logo } V = \frac{1}{3} \cdot k$$

Se $V = 2.500 L = 2,5 m^3$ temos:

$$2,5 = \frac{1}{3} \cdot t \Leftrightarrow t = 7,5 \text{ h, ou seja, 7 horas e 30 minutos.}$$

Resposta da questão 29: [B]**Resposta da questão 30:** [B]**Resposta da questão 31:** [D]

Adotando o referencial em A.

Distância entre as cidades = $6 \cdot 40 = 240$ km

Função do caminhão A: $S = 40 \cdot t$

Função do caminhão B: $S = 240 - 60 \cdot (t - 2)$

Igualando as funções, temos:

$$40t = 240 - 60t + 120 \Leftrightarrow t = 3,6 \text{ h} = 3 \text{ horas e } 36 \text{ minutos.}$$

Resposta da questão 32: [A]

Considerando juros simples o montante M pode ser escrito como uma função do primeiro grau a partir do número de meses x .

$$M(x) = 5000 + \frac{3}{100}x$$

Logo seu gráfico será parte de uma reta, conforme indica a figura a.

Resposta da questão 33: [E]

A função é do primeiro grau $y = ax + b$

$$\text{Calculando o valor de } a: a = \frac{7,05 - 6,70}{15 - 10} = 0,07$$

Portanto

$$y = 0,07x + b \Rightarrow 7,05 = 0,07 \cdot 1,05 + b \Leftrightarrow b = 6$$

Logo $y = 0,07x + 6$

Resposta da questão 34: [C]

De acordo com as instruções do boleto, o valor a ser pago x dias após o vencimento é dado por $M(x) = 500 + 10 + 0,4 \cdot x = 510 + 0,4x$.

Resposta da questão 35: [B]