

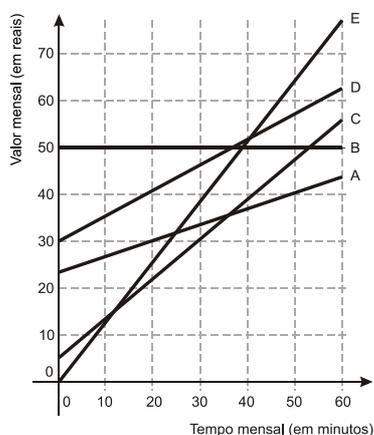


Funções – Função Afim

M0465 - (Enem) Os sistemas de cobrança dos serviços de táxi nas cidades A e B são distintos. Uma corrida de táxi na cidade A é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,45, mais R\$ 2,05 por quilômetro rodado. Na cidade B, a corrida é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,60, mais R\$ 1,90 por quilômetro rodado. Uma pessoa utilizou o serviço de táxi nas duas cidades para percorrer a mesma distância de 6 km. Qual o valor que mais se aproxima da diferença, em reais, entre as médias do custo por quilômetro rodado ao final das duas corridas?

- a) 0,75
- b) 0,45
- c) 0,38
- d) 0,33
- e) 0,13

M0466 - (Enem) No Brasil há várias operadoras e planos de telefonia celular. Uma pessoa recebeu 5 propostas (A, B, C, D e E) de planos telefônicos. O valor mensal de cada plano está em função do tempo mensal das chamadas, conforme o gráfico.



Essa pessoa pretende gastar exatamente R\$ 30,00 por mês com telefone. Dos planos telefônicos apresentados, qual é o mais vantajoso, em tempo de chamada, para o gasto previsto para essa pessoa?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

M0467 - (Enem) O saldo de contratações no mercado formal no setor varejista da região metropolitana de São Paulo registrou alta. Comparando as contratações deste setor no mês de fevereiro com as de janeiro deste ano, houve incremento de 4.300 vagas no setor, totalizando 880.605 trabalhadores com carteira assinada.

Disponível em: <http://www.folha.uol.com.br>. Acesso em: 26 abr. 2010 (adaptado).

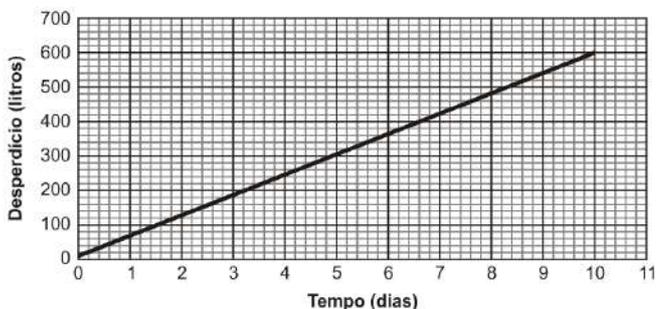
Suponha que o incremento de trabalhadores no setor varejista seja sempre o mesmo nos seis primeiros meses do ano. Considerando-se que y e x representam, respectivamente, as quantidades de trabalhadores no setor varejista e os meses, janeiro sendo o primeiro, fevereiro, o segundo, e assim por diante, a expressão algébrica que relaciona essas quantidades nesses meses é

- a) $y = 4300x$
- b) $y = 884\ 905x$
- c) $y = 872\ 005 + 4300x$
- d) $y = 876\ 305 + 4300x$
- e) $y = 880\ 605 + 4300x$

M0468 - (Enem) O prefeito de uma cidade deseja construir uma rodovia para dar acesso a outro município. Para isso, foi aberta uma licitação na qual concorreram duas empresas. A primeira cobrou R\$ 100.000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 350.000,00, enquanto a segunda cobrou R\$ 120.000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 150.000,00. As duas empresas apresentam o mesmo padrão de qualidade dos serviços prestados, mas apenas uma delas poderá ser contratada. Do ponto de vista econômico, qual equação possibilitaria encontrar a extensão da rodovia que tornaria indiferente para a prefeitura escolher qualquer uma das propostas apresentadas?

- a) $100n + 350 = 120n + 150$
- b) $100n + 150 = 120n + 350$
- c) $100(n + 350) = 120(n + 150)$
- d) $100(n + 350.000) = 120(n + 150.000)$
- e) $350(n + 100.000) = 150(n + 120.000)$

M0469 - (Enem) Uma torneira gotejando diariamente é responsável por grandes desperdícios de água. Observe o gráfico que indica o desperdício de uma torneira:



Se y representa o desperdício de água, em litros, e x representa o tempo, em dias, a relação entre x e y é

- a) $y = 2x$
- b) $y = 0,5x$
- c) $y = 60x$
- d) $y = 60x + 1$
- e) $y = 80x + 50$

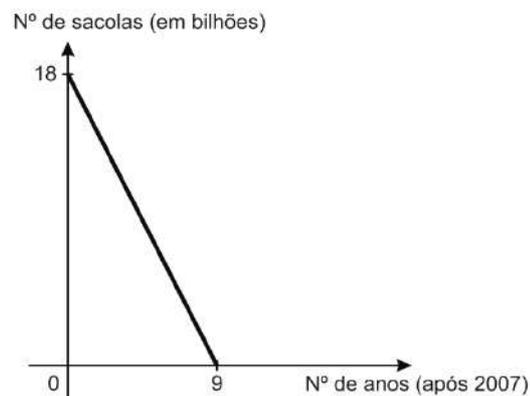
M0470 - (Enem) Em fevereiro, o governo da Cidade do México, metrópole com uma das maiores frotas de automóveis do mundo, passou a oferecer à população bicicletas como opção de transporte. Por uma anuidade de 24 dólares, os usuários têm direito a 30 minutos de uso livre por dia. O ciclista pode retirar em uma estação e devolver em qualquer outra e, se quiser estender a pedalada, paga 3 dólares por hora extra.

Revista Exame. 21 abr. 2010.

A expressão que relaciona o valor f pago pela utilização da bicicleta por um ano, quando se utilizam x horas extras nesse período é

- a) $f(x) = 3x$
- b) $f(x) = 24$
- c) $f(x) = 27$
- d) $f(x) = 3x + 24$
- e) $f(x) = 24x + 3$

M0471 - (Enem) As sacolas plásticas sujam florestas, rios e oceanos e quase sempre acabam matando por asfixia peixes, baleias e outros animais aquáticos. No Brasil, em 2007, foram consumidas 18 bilhões de sacolas plásticas. Os supermercados brasileiros se preparam para acabar com as sacolas plásticas até 2016. Observe o gráfico a seguir, em que se considera a origem como o ano de 2007.

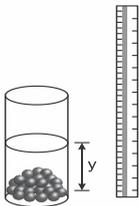


LUCENA, M. Guerra às sacolinhas. *Galileu*. n.º 225, 2010.

De acordo com as informações, quantos bilhões de sacolas plásticas serão consumidos em 2011?

- a) 4,0
- b) 6,5
- c) 7,0
- d) 8,0
- e) 10,0

M0472 - (Enem) 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

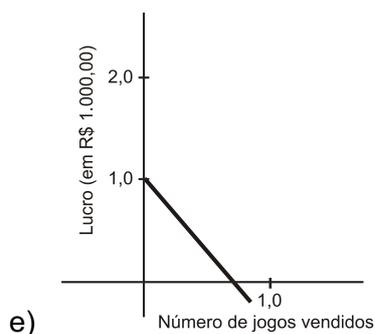
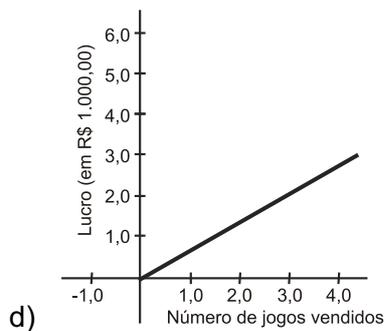
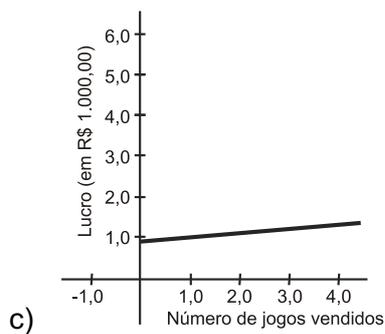
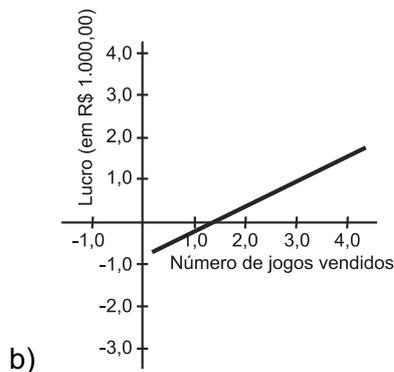
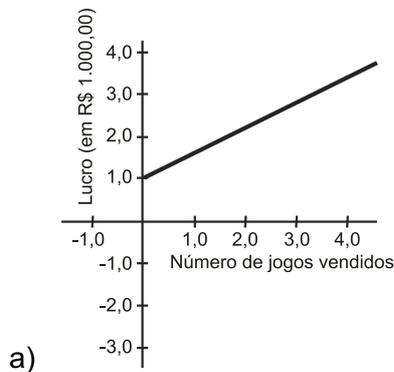
Disponível em: www.penta.ufrgs.br. Acesso em: 13 jan. 2009 (adaptado).

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

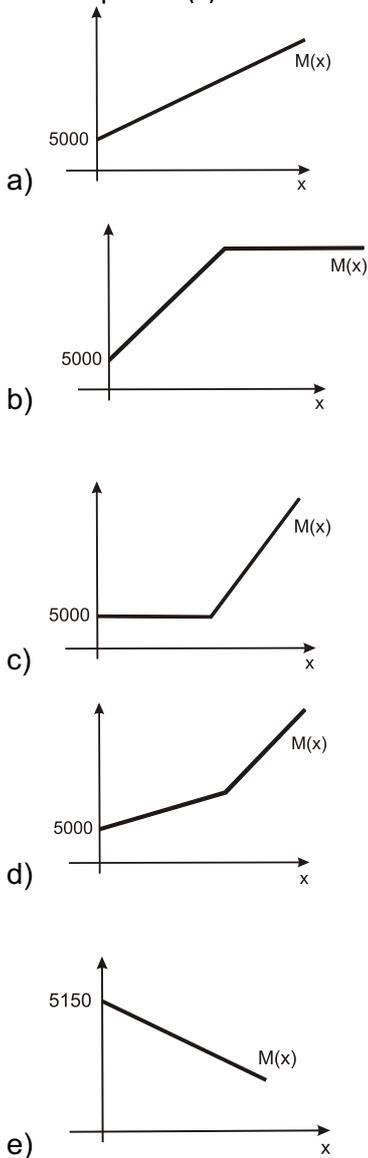
- a) $y = 30x$
- b) $y = 25x + 20,2$
- c) $y = 1,27x$
- d) $y = 0,7x$
- e) $y = 0,07x + 6$

M0473 - (Enem) Uma empresa produz jogos pedagógicos para computadores, com custos fixos de R\$ 1.000,00 e custos variáveis de R\$ 100,00 por unidade de jogo produzida. Desse modo, o custo total para x jogos produzidos é dado por $C(x) = 1 + 0,1x$ (em R\$ 1.000,00).

A gerência da empresa determina que o preço de venda do produto seja de R\$ 700,00. Com isso a receita bruta para x jogos produzidos é dada por $R(x) = 0,7x$ (em R\$ 1.000,00). O lucro líquido, obtido pela venda de x unidades de jogos, é calculado pela diferença entre a receita bruta e os custos totais. O gráfico que modela corretamente o lucro líquido dessa empresa, quando são produzidos x jogos, é



M0474 - (Enem) 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



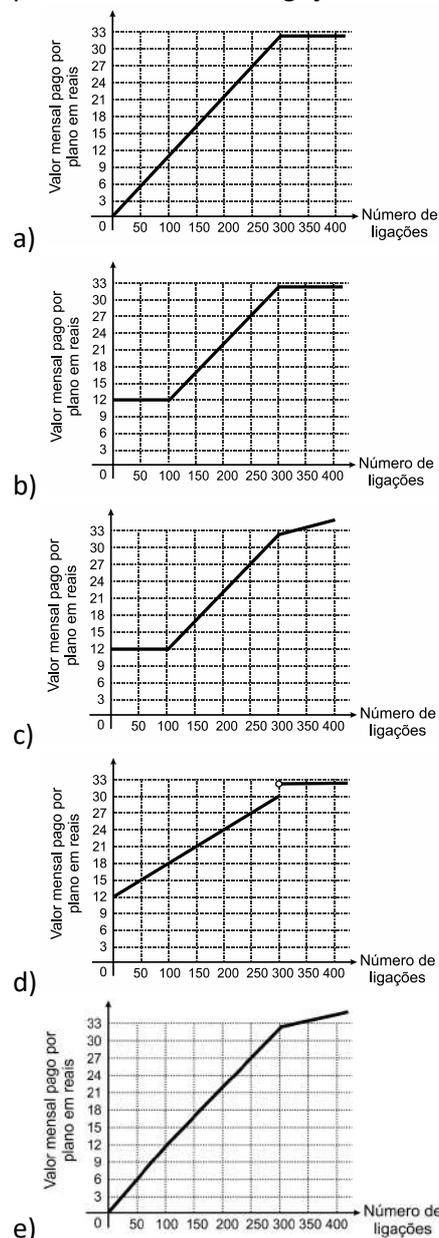
M0475 - (Enem) A figura a seguir representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola, referente ao mês de junho de 2008.

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

M0476 - (Enem) Após realizar uma pesquisa de mercado, uma operadora de telefonia celular ofereceu aos clientes que utilizavam até 500 ligações ao mês o seguinte plano mensal: um valor fixo de R\$ 12,00 para os clientes que fazem até 100 ligações ao mês. Caso o cliente faça mais de 100 ligações, será cobrado um valor adicional de R\$ 0,10 por ligação, a partir da 101ª até a 300ª; e caso realize entre 300 e 500 ligações, será cobrado um valor fixo mensal de R\$ 32,00. Com base nos elementos apresentados, o gráfico que melhor representa a relação entre o valor mensal pago nesse plano e o número de ligações feitas é:



M0477 - (Enem) Certa empresa de telefonia oferece a seus clientes dois pacotes de serviço:

- Pacote laranja

Oferece 300 minutos mensais de ligação local e o usuário deve pagar R\$ 143,00 por mês. Será cobrado o valor de R\$ 0,40 por minuto que exceder o valor oferecido.

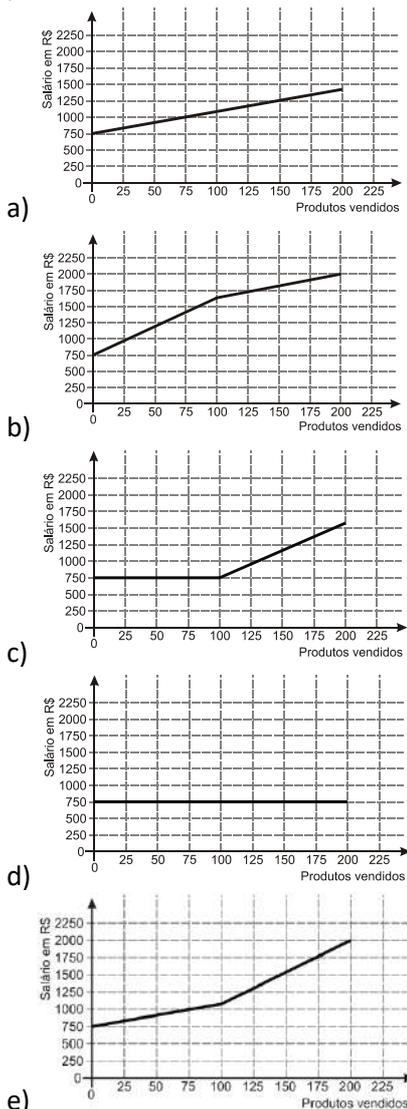
- Pacote azul

Oferece 100 minutos mensais de ligação local e o usuário deve pagar mensalmente R\$ 80,00. Será cobrado o valor de R\$ 0,90 por minuto que exceder o valor oferecido.

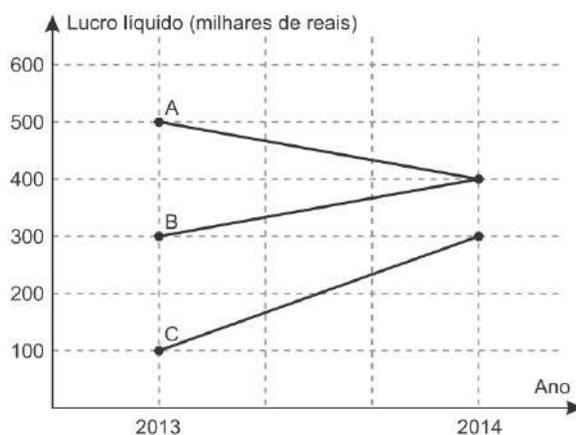
Para ser mais vantajoso contratar o pacote laranja, comparativamente ao pacote azul, o número mínimo de minutos de ligação que o usuário deverá fazer é

- a) 70.
- b) 126.
- c) 171.
- d) 300.
- e) 400.

M0478 - (Enem) Certo vendedor tem seu salário mensal calculado da seguinte maneira: ele ganha um valor fixo de R\$750,00, mais uma comissão de R\$3,00 para cada produto vendido. Caso ele venda mais de 100 produtos, sua comissão passa a ser de R\$9,00 para cada produto vendido, a partir do 101º produto vendido. Com essas informações, o gráfico que melhor representa a relação entre salário e o número de produtos vendidos é



M0480 - (Unicamp) O gráfico abaixo exhibe o lucro líquido (em milhares de reais) de três pequenas empresas A, B e C, nos anos de 2013 e 2014.



Com relação ao lucro líquido, podemos afirmar que

- a) A teve um crescimento maior do que C.
- b) C teve um crescimento maior do que B.
- c) B teve um crescimento igual a A.
- d) C teve um crescimento menor do que B.

M0481 - (Unesp) A tabela indica o gasto de água, em m³ por minuto, de uma torneira (aberta), em função do quanto seu registro está aberto, em voltas, para duas posições do registro.

Abertura da torneira (volta)	Gasto de água por minuto (m ³)
1/2	0,02
1	0,03

(www.sabesp.com.br. Adaptado.)

Sabe-se que o gráfico do gasto em função da abertura é uma reta, e que o gasto de água, por minuto, quando a torneira está totalmente aberta, é de $0,034 \text{ m}^3$. Portanto, é correto afirmar que essa torneira estará totalmente aberta quando houver um giro no seu registro de abertura de 1 volta completa e mais

- a) $1/2$ de volta.
- b) $1/5$ de volta.
- c) $2/5$ de volta.
- d) $3/4$ de volta.
- e) $1/4$ de volta.

M0482 - (Unicamp) Em uma determinada região do planeta, a temperatura média anual subiu de $13,35 \text{ }^\circ\text{C}$ em 1995 para $13,8 \text{ }^\circ\text{C}$ em 2010. Seguindo a tendência de aumento linear observada entre 1995 e 2010, a temperatura média em 2012 deverá ser de

- a) $13,83 \text{ }^\circ\text{C}$.
- b) $13,86 \text{ }^\circ\text{C}$.
- c) $13,92 \text{ }^\circ\text{C}$.
- d) $13,89 \text{ }^\circ\text{C}$.

M0483 - (Upe) Na fabricação de 25 mesas, um empresário verificou que o custo total de material foi obtido por meio de uma taxa fixa de R\$ 2.000,00, adicionada ao custo de produção que é de R\$ 60,00 por unidade. Qual é o custo para fabricação dessas mesas?

- a) R\$ 1.500,00
- b) R\$ 2.900,00
- c) R\$ 3.500,00
- d) R\$ 4.200,00
- e) R\$ 4.550,00

M0484 - (Ifmg) Um estudante de engenharia faz trabalhos de digitação para complementar seu ganho mensal. Ele estabelece que a relação entre o preço P e a quantidade q de páginas de cada trabalho é dada pela função $P(q) = aq + b$, sendo a e b números reais positivos, e q pertencente ao intervalo $1 \leq q \leq 100$. Sabendo-se que o conjunto imagem dessa função é o intervalo $6 \leq P(q) \leq 105$, o estudante calcula os valores de a e b . Desse modo, a média aritmética entre a e b é igual a

- a) 1,5
- b) 2,0
- c) 2,5
- d) 3,0

M0485 - (Ifmg) 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 (c) 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

M0486 - (Ueg) O celular de Fabiano está com 50% de carga na bateria. Quando está completamente carregado, ele demora exatamente 20 horas para descarregar toda bateria em modo *stand by*, supondo-se que essa bateria se descarregue de forma linear. Ao utilizar o aparelho para brincar com um aplicativo a bateria passará a consumir 1% da carga a cada 3 minutos. Quantos minutos Fabiano poderá brincar antes que a bateria se descarregue completamente?

- a) Três horas
- b) Duas horas e meia
- c) Duas horas
- d) Uma hora e meia

M0487 - (Uepa) Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) a população da Terra atingiu a marca de 7,2 bilhões de habitantes em 2013, dados publicados no estudo "Perspectivas de População Mundial". De acordo com as projeções de crescimento demográfico, seremos 8,1 bilhões de habitantes em 2025 e 9,6 bilhões de habitantes em 2050. Supondo que a partir de 2025, a população mundial crescerá linearmente, a expressão que representará o total de habitantes (H), em bilhões de pessoas, em função do número de anos (A) é:

- a) $H = 0,060 \cdot A + 8,1$
- b) $H = 0,036 \cdot A + 7,2$
- c) $H = 0,060 \cdot A + 9,6$
- d) $H = 0,036 \cdot A + 8,1$
- e) $H = 0,060 \cdot A + 7,2$

M0488 - (Ufsm) Uma pesquisa do Ministério da Saúde revelou um aumento significativo no número de obesos no Brasil. Esse aumento está relacionado principalmente com o sedentarismo e a mudança de hábitos alimentares dos brasileiros. A pesquisa divulgada em 2013 aponta que 17% da população está obesa. Esse número era de 11% em 2006, quando os dados começaram a ser coletados pelo Ministério da Saúde.

Suponha que o percentual de obesos no Brasil pode ser expresso por uma função afim do tempo t em anos, com $t = 0$ correspondente a 2006, $t = 1$ correspondente a 2007 e assim por diante. A expressão que relaciona o percentual de obesos Y e o tempo t , no período de 2006 a 2013, é

- a) $Y = \frac{4}{3}t - \frac{44}{3}$
- b) $Y = \frac{7}{6}t - \frac{77}{6}$
- c) $Y = t + 11$
- d) $Y = \frac{6}{7}t + 11$
- e) $Y = \frac{3}{4}t + 11$

M0489 - (Uepa) O caos no trânsito começa alastrar-se por todo país. Um estudo do Observatório das Metrôpoles, órgão ligado ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, aponta que, em dez anos (de 2001 a 2011), a frota das 12 principais regiões metropolitanas do país cresceu, em média, 77,8%. São Paulo, por exemplo, que tem hoje cerca de 11,4 milhões de habitantes e uma frota de 4,8 milhões de automóveis, acrescenta, mensalmente, 22000 veículos em sua frota ativa nas ruas. Considerando que a população de São Paulo permaneça constante, assim como a quantidade de automóveis acrescentada mensalmente, o número de veículos da frota paulista atingirá 50% do número de habitantes, aproximadamente, em:

- a) 2,0 anos.
- b) 2,5 anos.
- c) 3,0 anos.
- d) 3,5 anos.
- e) 4,0 anos.

M0490 - (Ucs) O salário mensal de um vendedor é de R\$ 750,00 fixos mais 2,5% sobre o valor total, em reais, das vendas que ele efetuar durante o mês.

Em um mês em que suas vendas totalizarem x reais, o salário do vendedor será dado pela expressão

- a) $750 + 2,5x$
- b) $750 + 0,25x$
- c) $750,25x$
- d) $750 \cdot (0,25x)$
- e) $750 + 0,025x$

M0491 - (Acafe) Uma pequena fábrica de tubos de plástico calcula a sua receita em milhares de reais, através da função $R(x) = 3,8x$, onde x representa o número de tubos vendidos. Sabendo que o custo para a produção do mesmo número de tubos é 40% da receita mais R\$ 570,00. Nessas condições, para evitar prejuízo, o número mínimo de tubos de plástico que devem ser produzidos e vendidos pertence ao intervalo:

- a) [240 ; 248].
- b) [248 ; 260].
- c) [252 ; 258].
- d) [255 ; 260].

M0492 - (Fgv) Uma fábrica de painéis opera com um custo fixo mensal de R\$ 9 800,00 e um custo variável por painel de R\$ 45,00. Cada painel é vendido por R\$ 65,00. Seja x a quantidade que deve ser produzida e vendida mensalmente para que o lucro mensal seja igual a 20% da receita. A soma dos algarismos de x é:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

M0493 - (Ufsm) De acordo com dados da UNEP - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a emissão de gases do efeito estufa foi de 45 bilhões de toneladas de CO_2 em 2005 e de 49 bilhões de toneladas em 2010. Se as emissões continuarem crescendo no mesmo ritmo atual, a emissão projetada para 2020 é de 58 bilhões de toneladas. Porém, para garantir que a temperatura do planeta não suba mais que 2°C até 2020, a meta é reduzir as emissões para 44 bilhões de toneladas. Suponha que a meta estabelecida para 2020 seja atingida e considere que Q e t representam, respectivamente, a quantidade de gases do efeito estufa (em bilhões de toneladas) e o tempo (em anos), com $t = 0$ correspondendo a 2010, com $t = 1$ correspondendo a 2011 e assim por diante, sendo Q uma função afim de t .

A expressão algébrica que relaciona essas quantidades é

- a) $Q = -\frac{9}{10}t + 45$
- b) $Q = -\frac{1}{2}t + 49$
- c) $Q = -5t + 49$
- d) $Q = \frac{1}{2}t + 45$
- e) $Q = \frac{9}{10}t + 49$

M0494 - (Enem) A tabela seguinte apresenta a média, em kg, de resíduos domiciliares produzidos anualmente por habitante, no período de 1995 a 2005.

Produção de resíduos domiciliares por habitante em um país

ANO	kg
1995	460
2000	500
2005	540

Se essa produção continuar aumentando, mantendo o mesmo padrão observado na tabela, a previsão de produção de resíduos domiciliares, por habitante no ano de 2020, em kg, será

- a) 610.
- b) 640.
- c) 660.
- d) 700.
- e) 710.

M0604 - (Upf) Malu resolveu dar uma volta de bicicleta. Saiu de casa e pedalou calmamente, a uma velocidade (constante) de 20 quilômetros por hora. Trinta minutos depois de ela partir, sua mãe percebeu que ela havia esquecido sua mochila. Como sabia qual era o caminho que Malu tinha ido, pegou o carro e foi à procura dela a uma velocidade (constante) de 60 quilômetros por hora. A distância que a mãe percorreu até encontrar Malu e o tempo que ela levou para encontrá-la foram de:

- a) 10 km e 30 min
- b) 15 km e 15 min
- c) 20 km e 15 min
- d) 20 km e 30 min
- e) 20 km e 1 h

M0605 - (Upe) Uma caixa d'água apresentou um vazamento a uma taxa constante. Após 10 dias do início do vazamento, o volume era de 315 litros de água. Passados mais 8 dias, o volume caiu para 279 litros de água. Quantos dias após o descobrimento do vazamento a caixa esvaziou totalmente?

- a) 80 dias
- b) 81 dias
- c) 82 dias
- d) 83 dias
- e) 84 dias

M0606 - (Unisc) Uma universidade desenvolveu um produto do qual, hoje, 60% das peças são fabricadas no Brasil, e o restante é importado de outros países. Para aumentar a participação brasileira, essa universidade investiu em pesquisa, e sua meta é, daqui a 10 anos, produzir, no Brasil, 85% das peças empregadas na confecção do produto. Com base nesses dados e admitindo-se que essa porcentagem varie linearmente com o tempo contado em anos, o percentual de peças brasileiras na fabricação desse produto será igual a

- a) 10 anos
- b) 11 anos
- c) 12 anos
- d) 13 anos
- e) 14 anos

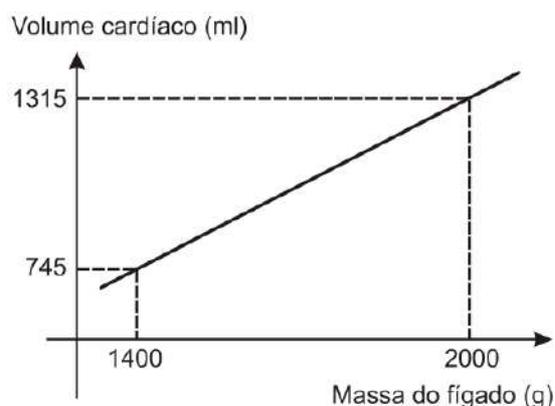
M0607 - (Ifsp) Correndo a 10,8 km/h, Roberta desloca-se da academia até sua casa, enquanto Daniel faz esse mesmo trajeto, caminhando, a 3,6 km/h. Se ambos partiram no mesmo instante, andando em velocidades constantes, e Daniel chegou 10 minutos mais tarde que Roberta, a distância, em metros, do percurso é

- a) 720.
- b) 780.
- c) 840.
- d) 900.
- e) 960.

M0608 - (Unip) Quando o preço por unidade do modelo de uma mochila é R\$ 250,00, são vendidas 1400 unidades por mês. Quando o preço por unidade é R\$ 200,00, são vendidas 1700 unidades mensalmente. Admitindo que o número de mochilas vendidas por mês pode ser expresso como função polinomial do primeiro grau do seu preço, podemos afirmar que, quando o preço for R\$ 265,00, serão vendidas:

- a) 1 290 unidades
- b) 1 300 unidades
- c) 1 310 unidades
- d) 1 320 unidades
- e) 1 330 unidades

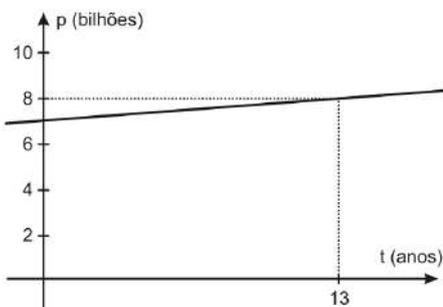
M0609 - (Uepa) O exercício físico em alto rendimento, provoca, ao longo do tempo, aumento do peso do fígado e do volume do coração. De acordo com especialistas em medicina esportiva, o fígado de uma pessoa treinada tem maior capacidade de armazenar glicogênio, substância utilizada no metabolismo energético durante esforços de longa duração. De acordo com dados experimentais realizados por Thörner e Dummler (1996), existe uma relação linear entre a massa hepática e o volume cardíaco de um indivíduo fisicamente treinado. Nesse sentido, essa relação linear pode ser expressa por $y = ax + b$ onde "y" representa o volume cardíaco em mililitros (ml) e "x" representa a massa do fígado em gramas (g). A partir da leitura do gráfico abaixo, afirma-se que a lei de formação linear que descreve a relação entre o volume cardíaco e a massa do fígado de uma pessoa treinada é:



(fonte: *Cálculo Ciências Médicas e Biológicas*, Editora Harbra Ltda, São Paulo, 1988 – Texto Adaptado)

- a) $y = 0,91x - 585$
- b) $y = 0,92x - 585$
- c) $y = -0,93x - 585$
- d) $y = -0,94x + 585$
- e) $y = 0,95x - 585$

M0610 - (Ucs) Conforme divulgado pela ONU (Organização das Nações Unidas), a população mundial atingiu, em outubro de 2011, 7 bilhões de pessoas. Suponha que o modelo matemático que permita obter uma estimativa dessa população, no mês de outubro, t anos após 2011, seja a equação da reta do gráfico abaixo. Assinale a alternativa em que constam, respectivamente, essa equação e o ano em que, de acordo com ela, a população mundial atingiria 10 bilhões de seres humanos.



	EQUAÇÃO	ANO
a)	$p = \frac{1}{8}t + 7$	2050
b)	$p = \frac{1}{7}t + 8$	2039
c)	$p = \frac{1}{13}t + 7$	2050
d)	$p = \frac{1}{13}t + 7$	2100
e)	$p = \frac{1}{8}t + 7$	2013

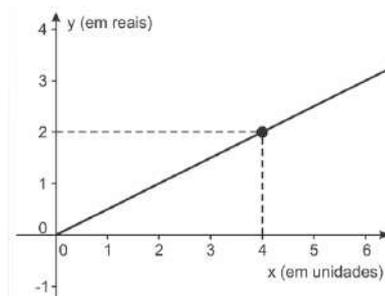
M0611 - (Unisc) Ao pesquisar preços para a compra de cadeiras, duas empresas, E_1 e E_2 , encontraram, como melhor proposta, uma que estabelecia o preço de venda de cada unidade por $120 - n/20$, onde n é o número de cadeiras compradas, com o valor por cadeira se tornando constante a partir de 500 unidades. Se a empresa E_1 comprou 400 cadeiras e a E_2 , 600, na planilha de gastos, deverá constar que cada uma pagou pelas cadeiras, **respectivamente**,

- R\$ 38.000,00 e R\$ 57.000,00.
- R\$ 40.000,00 e R\$ 54.000,00.
- R\$ 40.000,00 e R\$ 57.000,00.
- R\$ 38.000,00 e R\$ 54.000,00.

M0612 - (Ucs) O custo total, por mês, de um serviço de fotocópia, com cópias do tipo A4, consiste de um custo fixo acrescido de um custo variável. O custo variável depende, de forma diretamente proporcional, da quantidade de páginas reproduzidas. Em um mês em que esse serviço fez 50.000 cópias do tipo A4, seu custo total com essas cópias foi de 21.000 reais, enquanto em um mês em que fez 20.000 cópias o custo total foi de 19.200 reais. Qual é o custo, em reais, que esse serviço tem por página do tipo A4 que reproduz, supondo que ele seja o mesmo nos dois meses mencionados?

- 0,06
- 0,10
- 0,05
- 0,08
- 0,12

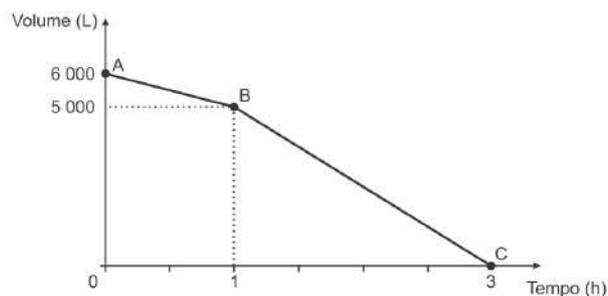
M0613 - (Ifsp) O gráfico abaixo apresenta informações sobre a relação entre a quantidade comprada (x) e o valor total pago (y) para um determinado produto que é comercializado para revendedores.



Um comerciante que pretende comprar 2350 unidades desse produto para revender pagará, nessa compra, o valor total de:

- R\$ 4.700,00
- R\$ 2.700,00
- R\$ 3.175,00
- R\$ 8.000,00
- R\$ 1.175,00

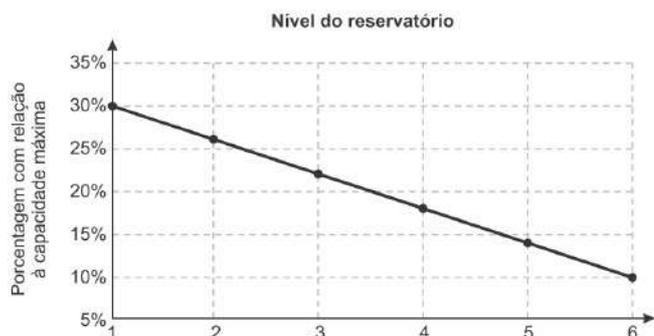
M1031 - (Enem) Uma cisterna de 6.000 L foi esvaziada em um período de 3 h. Na primeira hora foi utilizada apenas uma bomba, mas nas duas horas seguintes, a fim de reduzir o tempo de esvaziamento, outra bomba foi ligada junto com a primeira. O gráfico, formado por dois segmentos de reta, mostra o volume de água presente na cisterna, em função do tempo.



Qual é a vazão, em litro por hora, da bomba que foi ligada no início da segunda hora?

- 1.000
- 1.250
- 1.500
- 2.000
- 2.500

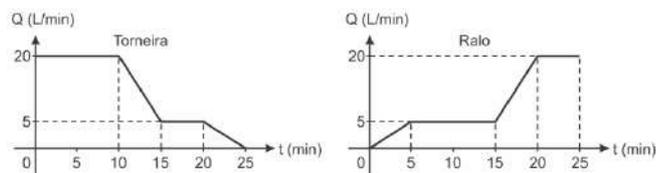
M1032 - (Enem) Um dos grandes desafios do Brasil é o gerenciamento dos seus recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos. Existe uma demanda crescente por água e o risco de racionamento não pode ser descartado. O nível de água de um reservatório foi monitorado por um período, sendo o resultado mostrado no gráfico. Suponha que essa tendência linear observada no monitoramento se prolongue pelos próximos meses.



Nas condições dadas, qual o tempo mínimo, após o sexto mês, para que o reservatório atinja o nível zero de sua capacidade?

- 2 meses e meio.
- 3 meses e meio.
- 1 mês e meio.
- 4 meses.
- 1 mês.

M1033 - (Enem) Um reservatório é abastecido com água por uma torneira e um ralo faz a drenagem da água desse reservatório. Os gráficos representam as vazões Q , em litro por minuto, do volume de água que entra no reservatório pela torneira e do volume que sai pelo ralo, em função do tempo t , em minuto.



Em qual intervalo de tempo, em minuto, o reservatório tem uma vazão constante de enchimento?

- De 0 a 10.
- De 5 a 10.
- De 5 a 15.
- De 15 a 25.
- De 0 a 25.

M1261 - (Enem) Uma empresa tem diversos funcionários. Um deles é o gerente, que recebe R\$ 1.000,00 por semana. Os outros funcionários são diaristas. Cada um trabalha 2 dias por semana, recebendo R\$ 80,00 por dia trabalhado.

Chamando de X a quantidade total de funcionários da empresa, a quantia Y , em reais, que esta empresa gasta semanalmente para pagar seus funcionários é expressa por

- $Y = 80X + 920$.
- $Y = 80X + 1.000$.
- $Y = 80X + 1.080$.
- $Y = 160X + 840$.
- $Y = 160X + 1.000$.

notas