

Continue











## Função quadratica exercicios resolvidos

Lista de exercicios resolvidos sobre a Função do 2º Grau, com comentários e gabarito!• O gráfico da função quadrática definida por  $y = x^2 - mx + (m - 1)$ , em que  $m \in \mathbb{R}$ , tem um único ponto em comum com o eixo das abscissas. Então, o valor de  $y$  que essa função associa a  $x = 2$  é: a)  $-2$  b)  $-1$  c)  $0$  d)  $1$  e)  $2$  Solução• (UFRGS) Dada a função  $f$ , definida por  $f(x) = x^2 + 9 - 6x$ , o número de valores de  $x$  que satisfazem a igualdade  $f(x) = -f(x)$  é: A) 0. B) 1. C) 2. D) 3. Solução• Os pontos de intersecção da parábola  $y = x^2 - 3x + 4$  com a reta  $y = x + 1$  são: a) (2, 3) e (-1, 0) b) (1, 2) e (3, 4) c) (1/2, 3/2) e (-1, 0) d) (1, 2) e (2, 3) e) (3, 4) e (-1, 0) Solução• Considere a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por:  $f(x) = (m^2 - m - 20)x^2 + (m - 5)x + m + 5$ . O valor de  $m$  para o qual o gráfico da função  $f$  é uma reta paralela ao eixo  $x$  é um número pertencente ao intervalo: a)  $[5, 8]$  b)  $[-2, 5]$  c)  $[-4, -2]$  d)  $[-4, 0]$  e)  $] -20, -3]$  Solução• A densidade populacional de cada distrito da cidade de South Hill, denotada por  $D$  (em número de habitantes por  $\text{km}^2$ ) está relacionada à distância  $x$ , em quilômetros, do distrito ao centro da cidade. A fórmula que relaciona  $D$  e  $x$  é dada por  $D(x) = 5 + 30x - 15x^2$ . a) Um distrito, localizado no centro da cidade de São Paulo, tem densidade populacional de  $16,5 \text{ hab/km}^2$ . Comparando a densidade populacional do distrito que fica no centro da cidade de South Hill com a do distrito do centro da cidade de São Paulo, a segunda supera a primeira emb) Determine a que distância do centro da cidade de South Hill a densidade populacional é máxima. Qual é o valor dessa densidade máxima? Clique para ver a solução. • (UECE) No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, o gráfico da função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = x^2 + 2mx + 9$  é uma parábola que tangencia o eixo das abscissas, e um de seus pontos com ordenada igual a 9 tem abscissa negativa. Nessas condições, o valor do parâmetro  $m$  está entre A) 1,5 e 2,5. B) 2,5 e 3,5. C) 3,5 e 4,5. D) 4,5 e 5,5. Solução• (EsPCEx) Considere a função  $f: [-3; 1] \rightarrow \mathbb{R}$  cuja lei de formação é  $f(x) = x^2 - 4$ . Sejam  $L, H$  (pertencentes à Imagem de  $f$ ) e  $r$  (pertencente ao Domínio de  $f$ ) tais que:  $L$  é valor mínimo de  $f$ ,  $H$  é valor máximo de  $f$  e  $r$  é zero de  $f$ . Os valores de  $L, H$  e  $r$  são, respectivamente,  $[A]$  0; -3 e 2.  $[B]$  -3; 0 e 2.  $[C]$  -4; -3 e -2.  $[D]$  -4; 5 e -2.  $[E]$  -4; 5 e 2. Gabarito: d) Clique para ver a Solução• (UNICAMP) A parábola  $y = -x^2 + bx + c$  intercepta o eixo  $x$  nos pontos  $(p, 0)$  e  $(q, 0)$ . Sabe-se que ela intercepta uma única vez cada uma das retas dadas pelas equações  $y = 2x + 1$  e  $y = 1 - x/2$ . O valor de  $p + q$  é: a) 2/3. b) 3/4. c) 4/3. d) 3/2. Gabarito: c) Solução• (FUVEST) Se  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  são funções dadas por  $f(x) = +x^2$ , em que  $c \in \mathbb{R}$ , e  $g(x) = x$ . Seus gráficos se intersectam somente quando, a)  $c \leq 1/4$  b)  $c \geq 1/4$  c)  $c \leq 1/2$  d)  $c \geq 1/2$  e)  $c < 1$  Gabarito: a) Solução• (UNICAMP) Sejam  $a, b, c$  termos consecutivos de uma progressão geométrica sem nenhum termo nulo e  $p(x)$  o polinômio de grau 2 dado por  $p(x) = a + bx + cx^2$ . Se  $a$  é positivo, qual das figuras abaixo pode representar corretamente o gráfico de  $p(x)$ ? Gabarito: a) Solução• (FGV) A função  $f$ , de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , dada por  $f(x) = ax^2 - 4x + a$  tem um valor máximo e admite duas raízes reais e iguais. Nessas condições,  $f(-2)$  é igual a: a) 4 b) 2 c) 0 d) -12 e) -2. Solução• (UNIFESP) A concentração  $C$ , em partes por milhão (ppm), de certo medicamento na corrente sanguínea após  $t$  horas da sua ingestão é dada pela função polinomial  $C(t) = -0,05t^2 + 2t + 25$ . Nessa função, considera-se  $t = 0$  o instante em que o paciente ingere a primeira dose do medicamento. Alvaro é um paciente que está sendo tratado com esse medicamento e tomou a primeira dose às 11 horas da manhã de uma segunda-feira.a) A que horas a concentração do medicamento na corrente sanguínea de Alvaro atingirá 40 ppm pela primeira vez? b) Se o médico deseja prescrever a segunda dose quando a concentração do medicamento na corrente sanguínea de Alvaro atingir seu máximo valor, para que dia da semana e horário ele deverá prescrever a segunda dose? Clique para ver a solução. • (ENEM) A Igreja de São Francisco de Assis, obra arquitetônica modernista de Oscar Niemeyer, localizada na Lagoa da Pampulha, em Belo Horizonte, possui abóbadas parabólicas. A seta na Figura 1 ilustra uma das abóbadas na entrada principal da capela. A Figura 2 fornece uma vista frontal desta abóbada, com medidas hipotéticas para simplificar os cálculos.Qual a medida da altura  $H$ , em metro, indicada na Figura 2? 16/3 31/5 25/4 25/3 75/2 Gabarito: d) Solução• (FUVEST) A dona de uma lanchonete observou que, vendendo um combo a R\$ 10,00, 200 deles são vendidos por dia, e que, para cada redução de R\$ 1,00 nesse preço, ela vende 100 combos a mais. Nessas condições, qual é a máxima arrecadação diária que ela espera obter com a venda desse combo? (A) R\$ 2.000,00 (B) R\$ 3.200,00 (C) R\$ 3.600,00 (D) R\$ 4.000,00 (E) R\$ 4.800,00 Gabarito: c) Solução• (FGV) Para uma determinada viagem, foi fretado um avião com 200 lugares. Cada pessoa deve pagar R\$ 300,00 mais uma taxa de R\$ 6,00 para cada lugar que ficar vago. a) Qual a receita arrecadada se comparecerem 150 pessoas para a viagem? b) Qual a máxima receita que pode ser arrecada nas condições do problema? Solução• (PUC SP) Para abastecer seu estoque, um comerciante comprou um lote de camisetas ao custo de 16 reais a unidade. Sabe-se que em um mês, no qual vendeu  $(40 - x)$  unidades dessas camisetas ao preço unitário de  $x$  reais, o seu lucro foi máximo. Assim sendo, pela venda de tais camisetas nesse mês, o percentual de aumento repassado aos clientes, calculado sobre o preço unitário que o comerciante pagou na compra do lote, foi de A) 80%. B) 75%. C) 60%. D) 45% Solução• (UERJ) Para confeccionar uma calha, foi utilizada uma chapa retangular de  $0,6 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ . A chapa foi dobrada no formato de um paralelepípedo retângulo de altura  $x$ , comprimento igual a  $8 \text{ m}$ , e largura  $y$ , conforme as imagens a seguir.Para que esse paralelepípedo tenha volume máximo, a altura  $x$ , em centímetros, deve ser igual a: (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 17 Gabarito: c) Solução• (FUVEST) A função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tem como gráfico uma parábola e satisfaz  $f(x + 1) - f(x) = 6x - 2$ , para todo número real  $x$ . Então, o menor valor de  $f(x)$  ocorre quando  $x$  é igual a: a)  $11/6$  | b)  $7/6$  | c)  $5/6$  | d)  $0$  | e) - 5/6 Clique para ver a Solução• (UNICAMP) Na figura abaixo estão representados os gráficos de uma parábola, de uma reta, e o ponto  $P = (a,b)$ , que é um dos pontos de intersecção da reta com a parábola. O valor de  $a + b$  é a)  $-7,5$  b)  $-7$ . c)  $-6,5$  d)  $-6$  Gabarito: b) Solução See an outfit that's caught your eye? Or a chair that's perfect for your living room? Get inspired by similar clothes, furniture, and home decor—without having to type what you're looking for. Translate text in real-time from over 100 languages. Or copy paragraphs, serial numbers, and more from an image, then paste it on your phone or your computer with Chrome. Stuck on a problem? Quickly find explainers, videos, and results from the web for math, history, chemistry, biology, physics, and more. Find out what plant is in your friend's apartment, or what kind of dog you saw in the park. \*Lens is available in Google Images Lens is available on all your devices and in your favorite apps. Google app Google Camera Google Photos Chrome Look for Lens in the search bar of the Google app Get the app Scan to get the app Rafael C. Asth Professor de Matemática e Física A potenciação é a operação matemática que representa a multiplicação de fatores iguais. Ou seja, usamos a potenciação quando um número é multiplicado por ele mesmo várias vezes.Aproveite os exercicios comentados, propostos e questões de concursos para testar seus conhecimentos sobre a potenciação.Questão 1Determine o valor de cada uma das potências abaixo.a) 251 b) 1500 c) (7/9)-2 Ver Resposta Resposta correta: a) 25, b) 1 e c) 81/49. a) Quando uma potência está elevada ao expoente 1, o resultado é a própria base. Portanto, 251 = 25. b) Quando uma potência está elevada ao expoente 0, o resultado é o número 1. Portanto, 1500 = 1. c) Neste caso, temos uma fração elevada a um expoente negativo. Para resolvê-la devemos inverter a base e mudar o sinal do expoente. Agora, podemos elevar o numerador e o denominador ao expoente 2. Questão 2Sabendo que o valor de 57 é 78 125, qual o resultado de 587a) 156 250 b) 390 625 c) 234 375 d) 312 500 Ver Resposta Resposta correta: b) 390 625. Para resolver essa questão podemos transformar 58 em uma multiplicação de potências de bases iguais, pois ax . ay = ax+y Como sabemos o valor de 57, transformamos o número 58 da seguinte forma: 58 = 57 . 5, pois 57 . 5 = 57+1 = 58 Sendo assim, para encontrar o resultado, precisamos apenas substituir o valor de 57 e multiplicar por 5. 57 . 5 = 78 125 . 5 = 390 625 Questão 3As potências (-2)4 e -24 são iguais ou diferentes? E qual o resultado? Ver Resposta Resposta correta: As potências são diferentes e apresentam como resultados 16 e -16, respectivamente. Quando a base de uma potência é um número negativo e está elevada a um expoente par, o resultado será positivo. Entretanto, para sinalizar que a base é negativa seu valor deve estar entre parênteses. (-2)4 = (-2) x (-2) x (-2) x (-2) = +16 Quando não há parênteses separando a base, deve-se incluir o sinal de negativo no resultado. -24 = -16 Portanto, os resultados são: (-2)4 = 16 e -24 = -16. Questão 4Em um sítio há 12 árvores. Cada árvore possui 12 galhos e em cada galho tem 12 maçãs. Quantas maçãs existem no sítio?a) 144 b) 1224 c) 1564 d) 1728 Ver Resposta Resposta correta: 1 728 maçãs. Temos uma potência onde o número 12 é a base e o número 3 é a quantidade de vezes que a base se repete. Vamos tomar como exemplo uma das árvores. Em cada um dos 12 galhos de uma árvore encontram-se 12 maçãs, ou seja, 12 galhos vezes 12 maçãs: 12 x 12 = 144. Só que no total temos 12 árvores, ou seja, 144 x 12 nos dá o número total de maçãs. Isso pode ser expresso na forma de potência. 12 x 12 x 12 = 123 = 1 728. Portanto, o sítio apresenta 1 728 maçãs. Questão 5O valor da expressão 20x3 + 2x2y5, para x = -4 e y = 2 é:a) 256 b) -400 c) 400 d) -256 Ver Resposta Resposta correta: d) -256. Para resolver a expressão o primeiro passo é substituir as letras pelos valores, assim a expressão ficará: 20 . (-4)3 + 2 . (-4)2 . 25 Devemos ter cuidado com os sinais ao resolver a potenciação. Quando a base é negativa o resultado será positivo se o expoente for par e será negativo quando o expoente for ímpar. Assim, a expressão ficará: 20 . (-64) + 2 . (+16) . 32 Agora que já resolvemos as potenciações, vamos resolver as demais operações, lembrando que primeiro resolvemos as multiplicações e depois a subtração. -1280 + 1024 = -256 Assim, a resposta correta é a alternativa d. (36 . 3-2) : 34 é igual a: a) 0 b) 1 c) 3-3 d) 3-8 Conteúdo exclusivo para assinantes Toda Matéria+ Além de mais exercícios, tenha acesso a mais recursos para dar um up nos seus estudos. Corretor de Redação para o Enem Exercícios exclusivos Estude sem publicidade Leia também: Professor de Matemática licenciado, pós-graduado em Ensino da Matemática e da Física e Estatística. Atua como professor desde 2006 e cria conteúdos educacionais online desde 2021. ASTH, Rafael. Exercícios de potenciação com gabarito comentado. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: . Acesso em: Rafael C. Asth Professor de Matemática e Física A função afim ou função polinomial do 1º grau, representa qualquer função do tipo f (x) = ax + b, com a e b números reais e a ≠ 0.Este tipo de função pode ser aplicada em diversas situações do cotidiano, nas mais variadas áreas. Portanto, saber resolver problemas que envolvem este tipo de cálculo é fundamental.Questão 1Um atleta ao ser submetido a um determinado treino específico apresenta, ao longo do tempo, ganho de massa muscular. A função P(t) = P0 + 0,19 t, expressa o peso do atleta em função do tempo ao realizar esse treinamento, sendo P0 o seu peso inicial e t o tempo em dias.Considere um atleta que antes do treinamento apresentava 55 kg e que necessita chegar ao peso de 60 kg, em um mês. Fazendo unicamente esse treinamento, será possível alcançar o resultado esperado? Ver Resposta Resposta correta: Sim. Substituindo o tempo indicado na função, podemos encontrar o peso do atleta ao final de um mês de treinamento e comparar com o peso que se deseja alcançar. Vamos então substituir na função o peso inicial (P0) por 55 e o tempo por 30, pois seu valor deve ser dado em dias: P(30) = 55 + 0,19.30 P(30) = 55 + 5,7 P(30) = 60,7 Assim, o atleta terá ao final de 30 dias, 60,7 kg. Portanto, usando o treinamento será possível sim atingir a meta. Questão 2Uma certa indústria produz peças de automóveis. Para produzir essas peças a empresa possui um custo mensal fixo de R\$ 9 100,00 e custos variáveis com matéria prima e demais despesas associadas à produção. O valor dos custos variáveis é de R\$ 0,30 por cada peça produzida.Sabendo que o preço de venda de cada peça é de R\$ 1,60, determine o número necessário de peças que a indústria deverá produzir por mês para não ter prejuízo. Ver Resposta Resposta correta: pelo menos 7 000 peças por mês. Para resolver esse problema, vamos considerar como x o número de peças produzidas. Podemos ainda, definir uma função custo de produção Cp(x), que é a soma dos custos fixos e dos custos variáveis. Essa função é definida por: Cp (x) = 9 100 + 0,3x Vamos também estabelecer a função faturamento F(x), que depende do número de peças produzidas. F(x) = 1,6x Podemos representar essas duas funções traçando os seus gráficos, conforme mostrado abaixo Observando este gráfico, notamos que existe um ponto de intersecção (ponto P) entre as duas retas. Esse ponto representa o número de peças em que o faturamento é exatamente igual ao custo de produção. Portanto, para determinar quanto que a empresa precisa produzir para não ter prejuízo, precisamos conhecer esse valor. Para tal, basta igualar as duas funções definidas: Assim, será necessário que sejam produzidos pelo menos 7 000 peças por mês, para que a empresa não tenha prejuízo. Questão 3Uma empresa de telefonia oferece dois tipos de planos:Plano Plus: 3,5 GB de internet, mais ligações ilimitadas para telefones fixos e celulares.Plano Econômico: 3,5 GB de internet, mais 50 min de ligações para telefones fixos e celulares. O plano Plus custa por mês R\$ 65,90, já o plano Econômico custa R\$ 10,80, sendo que é cobrado R\$ 1,90 por minuto quando o cliente exceder os 50 min incluídos no plano.Considerando esses dois planos, usando quantos minutos de ligações por mês, o plano Plus passa a ser mais econômico?a) 30 min b) 50 min c) 60 min d) 70 min e) 80 min Ver Resposta Alternativa correta e) 80 min. O custo mensal do plano Econômico, quando o cliente excede os minutos incluídos no plano, pode ser indicado pela função f(x), sendo x os minutos excedentes. Assim, a função será: f(x) = 10,8 + 1,9x Então, para sabermos a partir de quantos minutos mensais vale adquirir o plano Plus, vamos igualar essa função ao valor deste plano: Como é dado uma franquia de 50 min, então para quem gasta por mês 79 min (50+29) os dois planos possuem o mesmo valor. Portanto, usando 80 min, o plano Plus passa a ser mais econômico. Questão 4(UERJ - 2014) O reservatório A perde água a uma taxa constante de 10 litros por hora, enquanto o reservatório B ganha água a uma taxa constante de 12 litros por hora. No gráfico, estão representados, no eixo y, os volumes, em litros, da água contida em cada um dos reservatórios, em função do tempo, em horas, indicado no eixo x.Determine o tempo x0, em horas, indicado no gráfico. Ver Resposta Resposta correta: 30 horas. Como o gráfico das duas funções são retas, as funções são afins. Logo, as funções podem ser escritas na forma f(x) = ax +b. O coeficiente a de uma função afim representa a taxa de variação e o coeficiente b o ponto em que o gráfico corta o eixo y. Assim, para o reservatório A, o coeficiente a vale -10, visto que está perdendo água e o valor de b é720. Para o reservatório B, o coeficiente a é igual a 12, pois este reservatório está recebendo água e o valor de b é 60. Portanto, as retas que representam as funções no gráfico serão: Reservatório A : y = -10 x + 720 Reservatório B : y = 12 x +60 O valor de x0 será a intersecção das duas retas. Portanto, basta igualar as duas equações para encontrar o seu valor: Logo, o valor de x0 é igual a 30 horas. Questão 5(Enem - 2016) Uma cisterna de 6 000 L foi esvaziada em um período de 3h. 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?a) 1 000 b) 1 250 c) 1 500 d) 2 000 e) 2 500 Ver Resposta Alternativa correta: c) 1 500. A vazão da bomba é igual a taxa de variação da função, ou seja, seu coeficiente angular. Note que na primeira hora, com apenas uma bomba ligada, a taxa de variação era: Assim, a primeira bomba esvazia a cisterna com um vazão de 1000 l/h. Ao ligar a segunda bomba, o coeficiente angular muda, e seu valor será: Ou seja, as duas bombas ligadas juntas, possuem uma vazão de 2500 l/h. Para encontrar a vazão da segunda bomba, basta diminuir do valor encontrado a vazão da primeira bomba, então: 2500 - 1000= 1500 l/h Portanto, a vazão, em litro por hora, da bomba que foi ligada no início da segunda hora é 1500 l/h. Questão 6(Cefet- MG - 2015) 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 dea) 14 b) 16 c) 18 d) 20 Ver Resposta Alternativa correta: c) 18. Primeiro precisamos escrever a função R(x), e para isso, precisamos identificar os seus coeficientes. O coeficiente a é igual ao valor cobrado pelo quilômetro rodado, ou seja a=2. Já o coeficiente b é igual a taxa fixa (R\$5,00) multiplicada pelo número de corridas, que neste caso, é igual a 10; logo, b será igual a 50 (10.5). Assim, R(x) = 2x + 50. Para calcular os quilômetros rodados, temos que encontrar o valor do x. Como R(x) = 410 (total arrecadado no dia), basta substituir esse valor na função: Portanto, o taxista rodou ao final do dia 180 km. Para encontrar a média, basta dividir 180 por 10 (nº de corridas), encontrando então que a média de quilômetros rodados por corrida foi de 18 km. Questão 7(Enem - 2012) As curvas de oferta e de demanda de um produto representam, respectivamente, as quantidades que vendedores e consumidores estão dispostos a comercializar em função do preço do produto. Em alguns casos, essas curvas podem ser representadas por retas. Suponha que as quantidades de oferta e de demanda de um produto sejam, respectivamente, representadas pelas equações: QO = -20 + 4P QD = 46 - 2P em que QO é quantidade de oferta, QD é a quantidade de demanda e P é o preço do produto. A partir dessas equações, de oferta e de demanda, os economistas encontram o preço de equilíbrio de mercado, ou seja, quando QO e QD se igualam. Para a situação descrita, qual o valor do preço de equilíbrio?a) 5 b) 11 c) 13 d) 23 e) 33 Ver Resposta Alternativa correta: b) 11. O valor do preço de equilíbrio é encontrado igualando-se as duas equações dadas. Assim, temos: Questão 8(Unicamp - 2016) Considere a função afim f(x) = ax + b definida para todo número real x, onde a e b são números reais. Sabendo que f(4) = 2, podemos afirmar que f(3) + f(5) é igual aa) 5 b) 4 c) 3 d) 2 Ver Resposta Alternativa correta: d) 2. Sendo a f(4) = 2 e f(4) = 4a + b, então 4a + b = 2. Considerando ainda que f(3) = 3a + b e f(5) = 5a +b, a função da soma das funções será: Portanto, sabendo que f(4) = 2, podemos afirmar que f(3) + f(5) é igual a 2. Questão 9(Enem 2021) Por muitos anos, o Brasil tem figurado no cenário mundial entre os maiores produtores e exportadores de soja. Entre os anos de 2010 e 2014, houve uma forte tendência de aumento da produtividade, porém, um aspecto dificultou esse avanço: o alto custo do imposto ao produtor associado ao baixo preço de venda do produto. Em média, um produtor gastava R\$ 1 200,00 por hectare plantado, e vendia por R\$ 50,00 cada saca de 60 kg. Ciente desses valores, um produtor pode, em certo ano, determinar uma relação do lucro L que obteve em função das sacas de 60 kg vendidas. Suponha que ele plantou 10 hectares de soja em sua propriedade, na qual colheu x sacas de 60 kg e todas as sacas foram vendidas. Qual é a expressão que determinou o lucro L em função de x obtido por esse produtor nesse ano?a) L(x) = 50x - 1 200 b) L(x) = 50x - 12 000 c) L(x) = 50x + 12 000 d) L(x) = 500x - 1 200 e) L(x) = 50x - 1 200x Ver Resposta Resposta: b) L(x) = 50x - 12 000 O lucro é a receita menos o custo. A receita é o quanto se arrecada. Como cada uma saca, nomeada como x, tem o preço de R\$50,00, temos a receita como: 50x O custo depende é de 1200 por hectare, como são 10 hectares: 10 . 1200 = 12 000 A função fica: L(x) = 5x - 1200 Questão 10(Enem 2018) Uma indústria automobilística está testando um novo modelo de carro. Cinquenta litros de combustível são colocados no tanque desse carro, que é dirigido em uma pista de testes até que todo o combustível tenha sido consumido. O segmento de reta no gráfico mostra o resultado desse teste, no qual a quantidade de combustível no tanque é indicada no eixo y (vertical), e a distância percorrida pelo automóvel é indicada no eixo x (horizontal).A expressão algébrica que relaciona a quantidade de combustível no tanque e a distância percorrida pelo automóvel éa) b) c) d) e) Ver Resposta Resposta: b) Como o gráfico é uma reta, trata-se de uma função afim, do tipo: Onde b é o coeficiente linear. Ele representa o valor inicial e pode ser obtido fazendo x = 0. Do gráfico, obtemos b = 50. Como a função é decrescente, a deve ser negativo. O parâmetro a é o coeficiente angular, obtido como: a = Desta forma, a função fica: Conteúdo exclusivo para assinantes Toda Matéria+ Além de mais exercícios, tenha acesso a mais recursos para dar um up nos seus estudos. Corretor de Redação para o Enem Exercícios exclusivos Estude sem publicidade Mais exercícios em:Para saber mais, veja também:Função AfimEquação da RetaO que é funçãoMatemática no Enem Professor de Matemática licenciado, pós-graduado em Ensino da Matemática e da Física e Estatística. Atua como professor desde 2006 e cria conteúdos educacionais online desde 2021. ASTH, Rafael. Exercícios de Função Afim (Função do 1º Grau): com respostas explicadas. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: . Acesso em: