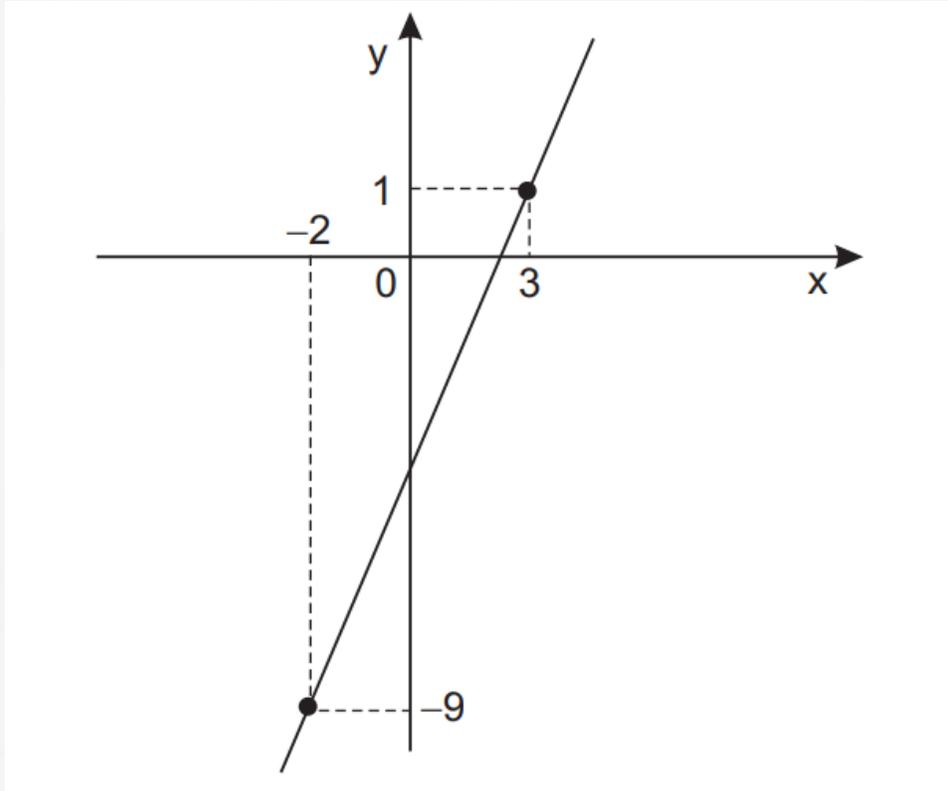


Funções e inequações de 1º grau

PROBLEMAS DE FUNÇÃO AFIM

1)(CESGRANRIO-PETROBRAS-2010). A função geradora do gráfico abaixo é do tipo $y = mx + n$.



Então, o valor de $m^3 + n$ é:

a) 2 **b) 3** c) 5 d) 8 e) 13.

2)CESGRANRIO - 2024 - Casa da Moeda - Técnico de Segurança - Segurança Corporativa e Patrimonial / Prevenção e Combate a Incêndio

A relação entre as escalas termométricas Fahrenheit, símbolo F, e Celsius, símbolo C, é dada por $F=9C/5+32$. Um aumento da temperatura em 1 grau Celsius significa um aumento de quantos graus Fahrenheit?

- A)0
- B)32
- C)9/5
- D)73/2
- E)100

3)CESGRANRIO - 2010 - Profissional Petrobrás de Nível Técnico (PETROBRAS)/Ambiental/"Sem Especialidade"/PSP-RH-1-2010 (e mais 25 concursos)

A função $g(x)=84 \cdot x$ representa o gasto médio, em reais, com a compra de água mineral de uma família de 4 pessoas em x meses. Essa família pretende deixar de comprar água mineral e instalar em sua residência um purificador de água que custa R\$ 299,90. Com o dinheiro economizado ao deixar de comprar água mineral, o tempo para recuperar o valor investido na compra do purificador ficará entre

- A)dois e três meses.
- B)três e quatro meses.
- C)quatro e cinco meses.
- D)cinco e seis meses.
- E)seis e sete meses.

4)CESGRANRIO - 2010 - Técnico Júnior (BR)/Administração e Controle (e mais 6 concursos)

“O Brasil é o país onde mais caem raios no mundo. Na última década, a cada três dias, em média, uma pessoa foi fulminada por um raio”

Revista Veja, 10 fev. 2010.

Seja $f(x)$ uma função polinomial que represente o número de pessoas fulminadas por um raio no Brasil ao longo da última década, onde x representa o número de dias.

Considerando as informações apresentadas na reportagem acima, conclui-se que

(A) $f(x) = 3x$

(B) $f(x) = x + 3$

(C) $f(x) = x - 3$

(D) $f(x) = \frac{x}{3}$

(E) $f(x) = \frac{3-x}{3}$

5)CESGRANRIO - 2010 - Profissional Petrobras de Nível Superior (PETROBRAS)/Analista de Pesquisa Operacional/PSP-RH-1-2010

Um escritório de contabilidade fez um acompanhamento dos seus custos mensais de manutenção e verificou que esses custos são, principalmente, uma função linear do número de funcionários contratados. Um extrato do histórico desse processo consta da tabela a seguir.

CUSTO MENSAL (em R\$)	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS
5.000,00	2
11.000,00	5
17.000,00	8
25.000,00	12

Qual é o valor predito para o custo mensal, em reais, desse escritório se forem contratados 7 funcionários?

A)13.000,00 B)14.000,00 C)14.500,00 D)15.000,00 E)16.000,00

**6)CESGRANRIO - 2010 - Profissional Petrobrás de Nível Técnico
(PETROBRAS)/Administração e Controle/PSP-RH-1-2009 (e mais 26 concursos)**

A “Espresso Book Machine” é uma impressora comercial de alta velocidade que imprime uma página de cada vez. As funções $f(x)=105x$ e $g(x)=35x$ indicam, respectivamente, as quantidades de páginas em preto e branco e em cores que essa impressora imprime em x minutos. Utilizando-se essa impressora, em quantos minutos seriam impressas as páginas de um livro que possui 392 páginas, das quais apenas 14 são coloridas?

A)3,0 B)3,4 C)3,6 D)3,8 E)4,0

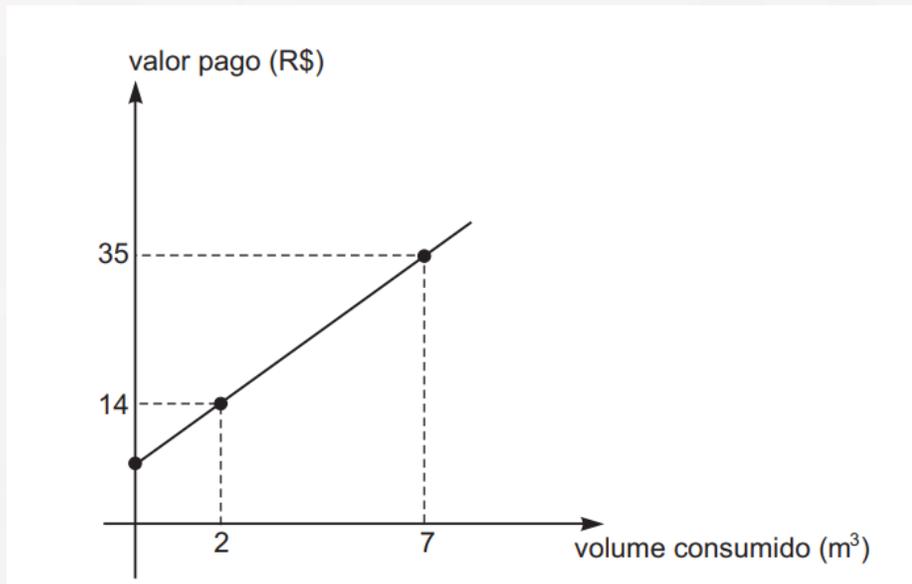
7)CESGRANRIO - Adm (Innova)/Innova/2012

A demanda de um produto é uma função do seu preço (P) no mercado, sendo representada por $Q = -5P + 400$. Qual é a Receita Total (RT), em reais, para uma demanda de 100 unidades do produto?

- a) 2.000,00
- b) 4.000,00
- c) 6.000,00
- d) 8.000,00
- e) 10.000,00

8)(Técnico Administrativo-BNDES/CESGRANRIO/2010)

A figura abaixo ilustra o gráfico da função que associa o volume de gás consumido pelos domicílios de um município ao valor pago por esse consumo.



O valor pago, em reais, por cada metro cúbico consumido, é de
(A) 7,00 (B) 5,60 (C) 5,00 (D) 4,20 (E) 4,00

9) CESGRANRIO - PPNT (PETROBRAS)/PETROBRAS/Estabilidade/2010

Seja f uma função real de variável real dada por $f(x) = 8 - 3x$. Analise as afirmações a seguir.

I – O coeficiente angular de f é 8.

II – O gráfico de f é uma reta que corta o eixo vertical no ponto $(0,5)$.

III – Para acréscimos de 1 unidade no valor de x , o valor de f diminui 3 unidades.

Está(ão) correta(s) APENAS

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

10) CESGRANRIO - PNS (ELETRONUCLEAR)/ELETRONUCLEAR/Economista/2022

O salário líquido (S), em reais, de um determinado profissional é o salário bruto menos os descontos. O salário bruto é a soma de uma parcela fixa, igual a R\$5.000,00, com uma parcela variável (a comissão) que é sempre igual a 5% do valor total de suas vendas (v), em reais. Ele desconta um total de 10% para previdência, sobre o valor total do salário bruto e paga (desconta) 20% de Imposto de Renda sobre a diferença entre o salário bruto e a previdência. Ele ainda desconta R\$ 2.000,00 de plano de saúde.

O salário líquido S , em função do valor total vendido v , em reais, pode ser, algebricamente, expresso por:

- a) $S = 0,72v + 3600$ b) $S = 0,36v + 4500$ c) $S = 0,36v + 1600$ d) $S = 0,036v + 1600$
e) $S = 0,072v + 3600$

11)CESGRANRIO - Esc BB/BB/Agente Comercial/2023

Um fabricante sabe que o custo de produção de 1.000 pares de chinelos é de R\$ 8.800,00 e que o custo para a produção de 400 pares é de R\$ 4.900,00. Considere que o custo de produção $C(x)$ de x pares de chinelos é dado pela função definida por $C(x) = ax + b$, em que b indica o custo fixo.

Sendo assim, o custo de produção de 2.000 pares de chinelos, em reais, é igual a

- a) 24.500,00
- b) 17.600,00
- c) 15.300,00
- d) 13.600,00
- e) 12.400,00

12) CESGRANRIO - PPNS (PETROBRAS)/PETROBRAS/Administração/2010

O valor de um caminhão do tipo A novo é de R\$ 90.000,00 e, com 4 anos de uso, é de R\$ 50.000,00. Supondo que o preço caia com o tempo, segundo uma função linear, o valor de um caminhão do tipo A, com 2 anos de uso, em reais, é de

- a) 40.000,00
- b) 60.000,00
- c) 80.000,00
- d) 50.000,00
- e) 70.000,00

13)CESGRANRIO - PPNS (PETROBRAS)/PETROBRAS/Geologia/2005

Qual a equação da reta que contém os pontos (3,5) e (4,6)?

- a) $y = x + 2$
- b) $y = 2x - 1$
- c) $y = 2x \times 2$
- d) $y = 8 - x$
- e) $y = 10 - x$

14)CESGRANRIO - Tec Adm (BNDES)/BNDES

O número de soluções inteiras do sistema de inequações abaixo é

$$\begin{cases} x < 4x + 3 \\ 2x > x + 1 \end{cases}$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) infinito

15)(CESGRANRIO-PETROBRAS-2010).

O gráfico abaixo apresenta a capacidade de processamento de oleaginosas de uma máquina extratora de óleos vegetais, em função do tempo t .



Em quanto tempo essa máquina processa 800 kg de oleaginosas?

- a) 6 horas e 20 minutos b) 6 horas e 30 minutos
c) 6 horas e 40 minutos d) 7 horas e 20 minutos
e) 7 horas e 40 minutos.

16) CESGRANRIO - 2024 - Casa da Moeda - Técnico de Segurança - Segurança Corporativa e Patrimonial / Prevenção e Combate a Incêndio

Um contrato de uma companhia telefônica prevê a cobrança mensal de R\$ 42,00 mais 40 centavos por minuto de ligação. Em novembro de 2023, foi cobrado de um cliente o valor de R\$ 168,00. Quantos minutos de ligação esse cliente utilizou nesse mês?

(A) 40 (B) 42 (C) 126 (D) 315 (E) 1680



-  **@exatas_pragabaritar**
-  **t.me/exatas_pragabaritar**
-  **youtube/exataspragabaritar**

**MUITO
OBRIGADO!**

