

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENACNOME: _____ Rodolpho Ramos de Alcântara _____ ID: 1142175764 CURSO: TADSCOMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA PARA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃOTURMA: A DATA: 01 / 12 / 2020.PROFESSOR: Marcio Welker Corrêa INSTRUMENTO AVALIATIVO: **PROVA 2 (P2) – individual.**

1. O dobro de um número, adicionado à sua quarta parte, é igual ao número somado com 30. Qual é esse número?

R:

$$2n + (n/4) = n + 30$$

$$2n - n + (n/4) = 30$$

$$n + (n/4) = 30$$

$$(4n/4) + (n/4) = 30$$

$$5n/4 = 30$$

$$5n = 120$$

$$5n/5 = 120/5$$

$$\mathbf{n = 24}$$

2. Para determinar o valor total da fatura de energia elétrica, deve-se adicionar o valor fixo ao valor variável. Em certa capital do país, esses valores são calculados da seguinte maneira:

- Fixo: R\$ 85,00.
- Variável: R\$ 1,75 por Kwh consumido.

Considerando que o valor total da fatura de energia elétrica, em um determinado mês nesta capital, foi de R\$ 245,00, qual foi a quantidade consumida em Kwh?

$$T = 245,00$$

$$F = 85,00$$

$$V = 1,75$$

$$T = f + vx$$

$$245,00 = 85,00 - 1,75 * x$$

$$245,00 - 85,00 = 1,75 * x$$

$$160,00 = 1,75 * x$$

$$160,00 / 1,75 = x$$

$$\mathbf{x = 91,4286 \text{ Kwh}}$$

3. As temperaturas na tabela a seguir, foram registradas em determinados horários do dia, na Serra Catarinense, no último inverno.

Tempo (horas)	Temperatura (°C)
0	-5
6	3

Considerando que a variação da temperatura nesse dia comportou-se linearmente com a variação do tempo, no intervalo da 0h às 17h, qual temperatura foi registrada às 12h desse dia?

R:

As 12h foram registradas a temperatura de 11°C

4. Uma indústria de laticínios criou uma nova marca de iogurte e para aumentar as vendas enviou um e-mail para seus vendedores com a seguinte informação:

“Pagarei o valor de R\$ 600,00 para cada vendedor independentemente do valor da venda e mais um bônus de R\$ 0,35 para cada iogurte vendido.”

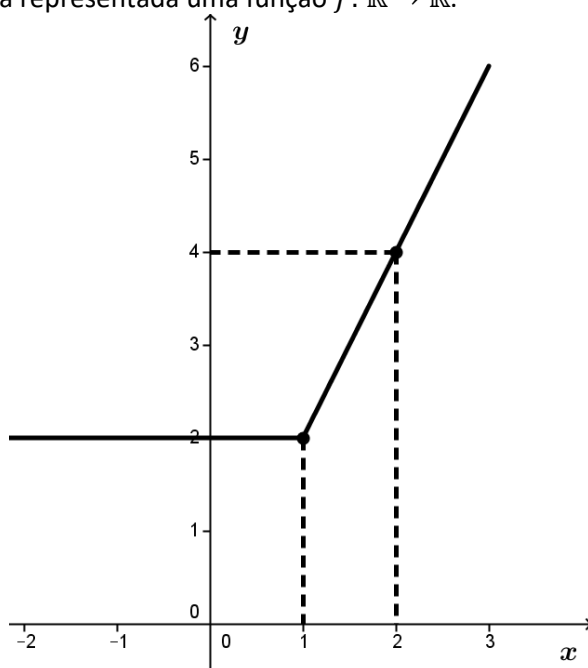
Qual será o valor, em reais, que um vendedor receberá, se efetuar uma venda de 2.650 iogurtes?

$$600,00 + \text{tlogurte} \cdot 0,35$$

$$600,00 + 2650 \cdot 0,35$$

1527,50

5. No plano cartesiano abaixo está representada uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.



Determine o valor de $f(2)$.

(A) 0.

(B) 1.

(C) 2.

(D) 4.

6. O salário mensal de um vendedor é de R\$ 1300,00 fixos mais 4,5% sobre o valor total, em reais, das vendas que ele efetuar durante o mês. Qual expressão representa o salário do vendedor em um mês que ele vender x reais?

(A) $1300 + 45x$

(B) $1300 + 4,5x$

(C) $1300 + 0,45x$

(D) $1300 + 0,045x$

R: $1300 + (4,5/100) \cdot x$

$1300 + 0,045x$

7. A temperatura de uma estufa é regulada em função do tempo, dado em horas, por $f(t) = t^2 - 2t - 8$, sendo $t \geq 0$.

A partir de quanto tempo, dado em horas, a temperatura da estufa será positiva?

(A) 4.

(B) 1.

(C) 0.

(D) -2.

R:

$$f(t) = t^2 - 2t - 8$$

$$f(t) = 4^2 - 2 \cdot 4 - 8$$

$$f(t) = 16 - 8 - 8$$

$$f(t) = 0$$

8. Quais são as raízes da função $f(x) = x^2 - 9x - 14$?

R:

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$X' = [-(-9) + 11,7] / 2$$

$$X' = 20,7/2$$

$$X' = 10,35$$

$$X'' = [-(-9) - 11,7] / 2$$

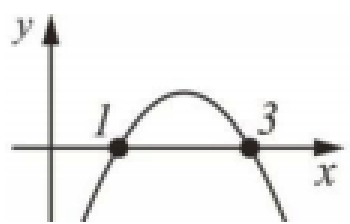
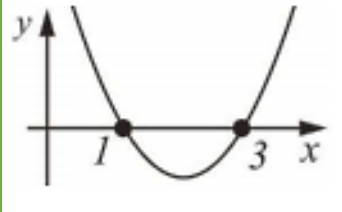
$$X'' = -2,7/2$$

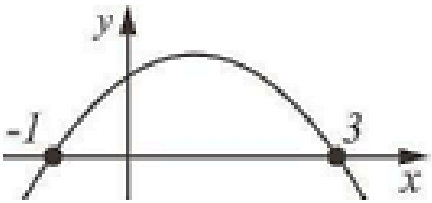
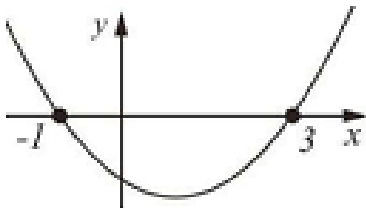
$$X'' = -1,35$$

9. Observe a função do 2º grau a seguir.

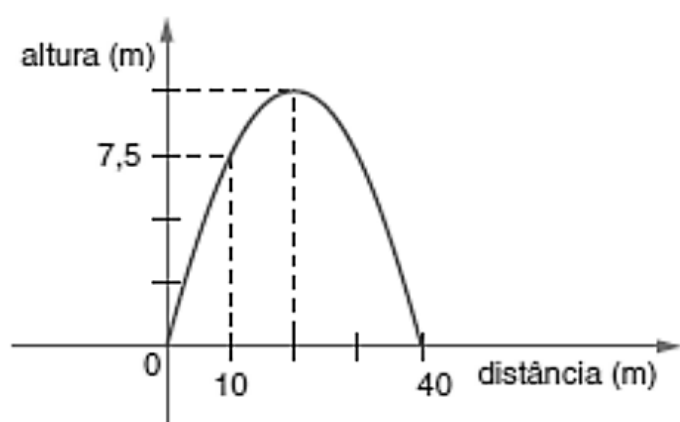
$$y = x^2 - 4x + 3$$

O esboço do gráfico dessa função corresponde a

(A)		(B)	 <p>RESPOSTA CERTA</p>
-----	---	-----	--

(C)		(D)	
-----	---	-----	--

10. Um jogador chutou uma bola que se encontrava parada no chão e ela descreveu uma trajetória parabólica, indo tocar o solo 40 m adiante, como mostra a figura.



Com base nesse gráfico, qual foi a altura, em metros, atingida por essa bola com a uma distância de 30 m da origem do chute?

(A) 7,5.

(B) 10.

(C) 20.

(D) 30.