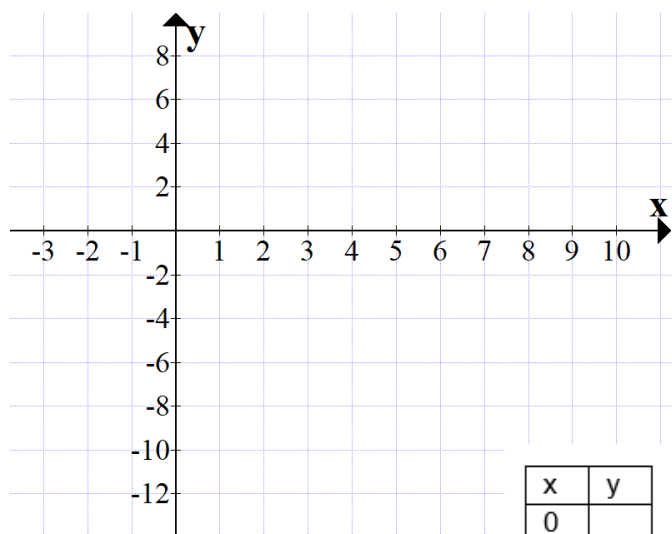


LISTA 2 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA

Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova de Abril (primeiro trimestre) que ocorrerá na SEGUNDA-FEIRA, 01/04/2024

(01) Esboce o gráfico da função do primeiro grau:

$$Y = 2x - 10$$



x	y
0	
5	
7	

(02) Aplique a distributiva

$$3x(4x - 10)$$

(03) Aplique a distributiva

$$(x - 4)(x - 7)$$

(04) Desenvolva o quadrado perfeito:

$$(x + 4)^2$$

(05) Aplique a distributiva e organize a expressão:

$$(x - 5)(x + 5)$$

(06) Resolva a equação do segundo grau usando a Fórmula de Baskara.

$$5x^2 - 22x + 8 = 0$$

(07) Racionalize os denominadores:

a) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

b) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

(08) Transforme em decimal:

a) 4%

b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{13}{99}$

d) $\frac{5}{9}$

(09) Transforme em fração:

a) 0,25

b) 0,777...

(10) Resolva as operações com potenciação:

a) $x = 16^{\frac{1}{2}}$

b) $x = \left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$

(11) Resolva a operação:

$$x = 169^{\frac{1}{2}} + \left(\frac{3}{5}\right)^0 + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + 1^4 + \sqrt{5^2} + 0^4 + (-1)^2$$

(12) Dada a função real:

$$f(x) = \frac{5x+8}{2x+2}$$

Calcule o valor de $f(2)$

(13) Calcule as seguintes operações:

a) $\frac{4}{5} - \frac{1}{2}$

b) $\frac{3}{10} \div \frac{1}{5}$

(14) Resolva a expressão:

$$2\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\right) \div \frac{1}{6}$$

(15) Como chama a direção (volante, guidão) de um navio, que é homônimo do melhor time do mundo?

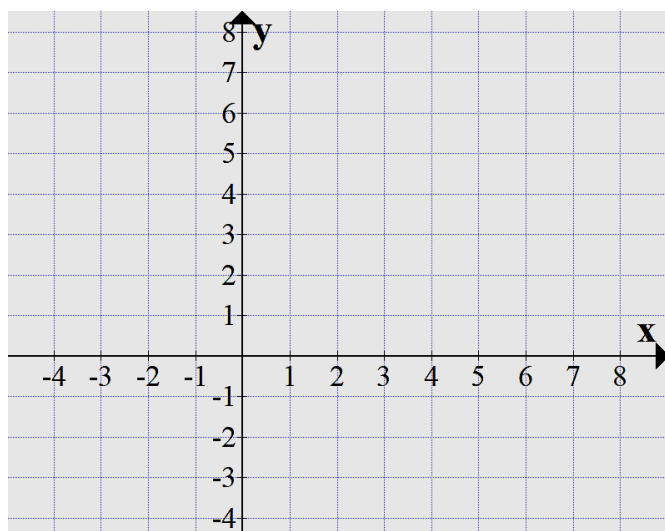
(16) Estavam previstos para fazer a prova de vestibular neste final de semana um total de 2000 candidatos. Após o horário previsto, constatou-se que apenas 1600 fizeram a prova, pois os demais não compareceram. Qual foi a porcentagem de candidatos que faltaram à prova desse vestibular?

(17) O par de tênis que eu queria estava custando R\$ 680,00. Aguardei a semana de promoções. A loja passou a dar um desconto de 15% nesta semana. Por quantos reais passou a ser vendido esse par de tênis?

(18) Coloque os pontos abaixo no plano cartesiano.

A = (4;6) B = (-2;3) C = (-3;-3)

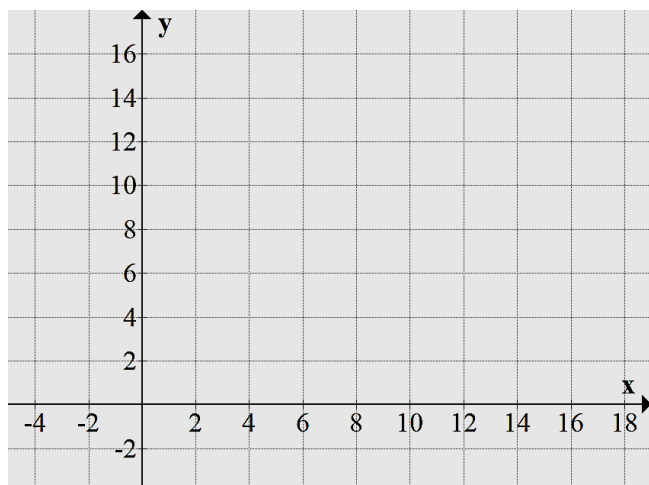
D = (6;-2) E = (3;0) F = (0;4)



(19) Figura poligonal no plano cartesiano.

a) Represente o a planta baixa de um galpão de Agronegócio no Plano Cartesiano. Trata-se de um retângulo ABCD com vértices A = (4,2) B = (10,2), C = (10,14) e D = (4,14).

b) Calcule sua área.



(20) A empresa do meu pai paga um salário de R\$ 3.200,00 para cada um dos colaboradores (empregados). No próximo mês eles vão receber um aumento de 15%. Quanto passará a receber cada um?

(21) Calcule:

$$x = \sqrt{5} \cdot \sqrt{20} + \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$$

(22) (Veja o exercício 73 do seu caderno)

Resolva a equação do segundo grau incompleta.

$$5x^2 - 12 = 68$$

(23) Quantos são 20% de 70% de 3000 kg?

(24) A classe tem 40 alunos. Porém, no dia da apresentação do trabalho, 12 alunos faltaram. Qual a porcentagem de alunos presentes nesse dia?

(25) Resolva a equação do segundo grau:

$$2x^2 - 15x + 28 = 0$$

(26) Dê o valor de:

a) $\pi^0 + 5^3$

b) $9^{\frac{1}{2}} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$

(27) Dada a função

$$f(x) = \frac{x^2 + 5x}{4x - 4}$$

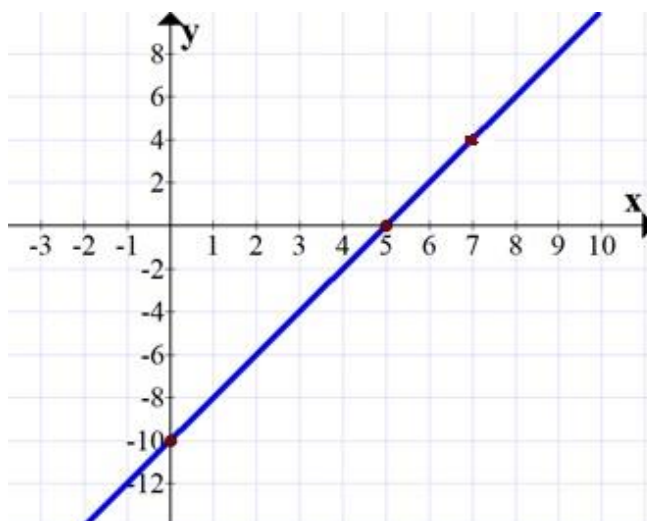
Calcule o valor de f(4)

Prof. Marcelo Silvério

GABARITO

profmarcelo@uol.com.br

01) Reta



02) $12x^2 - 30x$

03) $x^2 - 11x + 28$ (Isso é um trinômio)

04) $x^2 + 8x + 16$

05) $x^2 + 5x - 5x - 25 \rightarrow$ Resposta: $x^2 - 25$

06) $S = \left\{ \frac{2}{5}, 4 \right\}$

07) a) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ b) $\frac{5(4-\sqrt{6})}{16-6} = \frac{5(4-\sqrt{6})}{10} = \frac{4-\sqrt{6}}{2}$

08) a) $\frac{4}{100} = 0,04$ b) 0,75 c) 0,131313... d) 0,555...

09) a) $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ b) $\frac{7}{9}$


10) a) $x = 4$ b) $x = 81$

11) $x = 13 + 1 + 9 + 1 + 5 + 0 + 1 = 30$

12) $f(2) = 3$

13) a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{3}{2}$

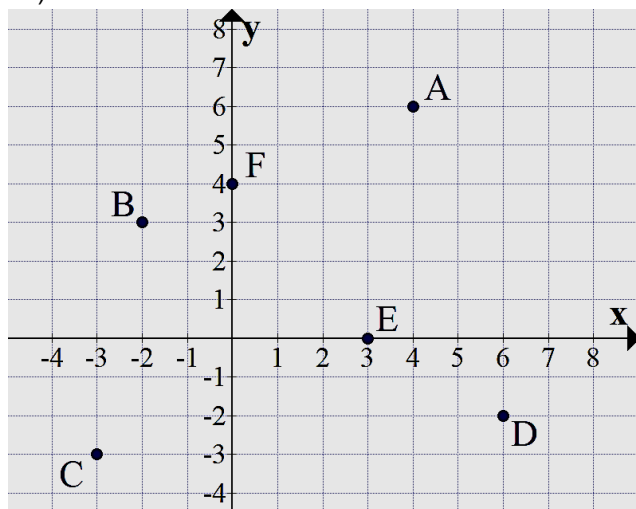
14) 13

15) Timão 

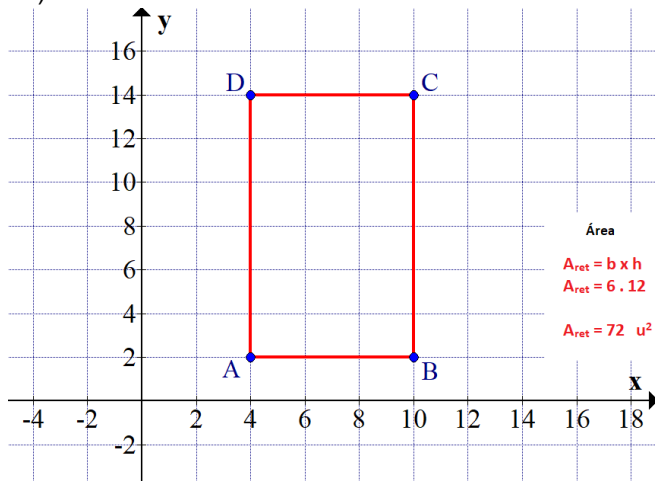
16) 20%

17) R\$ 578,00

18)



19)



20) R\$ 3.680,00

21) $x = 10 + 5 = 15$

22) $S = \{-4, 4\}$

23) 420 kg

24) 70% de alunos presentes.

25) $S = \left\{ \frac{7}{2}, 4 \right\}$

26) a) $1 + 125 = 126$ b) $3 + 8 = 11$

27) $f(4) = \frac{36}{12} = 3$

Prof. Marcelo – www.profmarcelo.com.br

Email: profmarcelo@uol.com.br

Veja um exercício de Matemática por dia no Instagram: @profmarcelosilverio

Acompanhe o Canal do Youtube para ver mais resolução de exercícios:

<https://www.youtube.com/c/ProfessorMarceloSilv%C3%A9rioMatem%C3%A1tica/channels>

Canal no Youtube com exercícios resolvidos:

Professor Marcelo Silvério Matemática

Boa prova!