

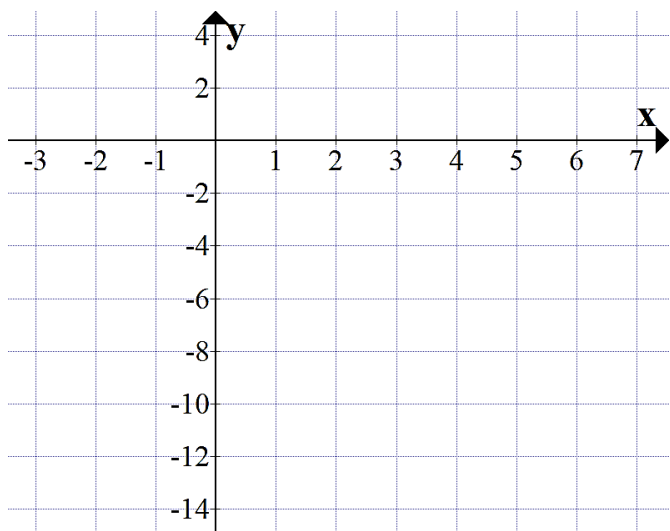
LISTA DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA AV1

Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV1 mensal do segundo bimestre.

O GABARITO está no final da folha

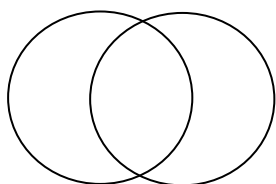
(01) Faça o esboço do gráfico da função do primeiro grau mostrando o cruzamento com os eixos

$$Y = 4x - 12$$



(02) Dada a função exponencial $f(x) = 12 + 1,5 \cdot 2^x$ calcule o valor de $f(5)$

(03) Numa sala com 47 alunos, 30 gostam de Matemática, 25 gostam de Biologia e 10 gostam tanto de Matemática quanto de Biologia. Quantos são os alunos que não gostam de nenhuma dessas duas matérias?



(04) O triplo do número de alunos do primeiro ano somado com 16 alunos é igual a 100. Qual o número de alunos do primeiro ano?

(05) O quádruplo do preço de uma caneta menos 7 reais é igual a 13 reais. Qual o preço dessa caneta?

(06) O preço de um aparelho celular é R\$ 2.500,00 à vista. Para comprar a prazo, o vendedor disse que devo acrescentar 40% o preço da mercadoria e dividir o saldo final em 7 vezes. Qual será o valor de cada parcela?

(07) Dados os conjuntos $A = \{1,2,3,4,5\}$ e $B = \{2,4,6\}$

Dê:

a) $A \cap B =$

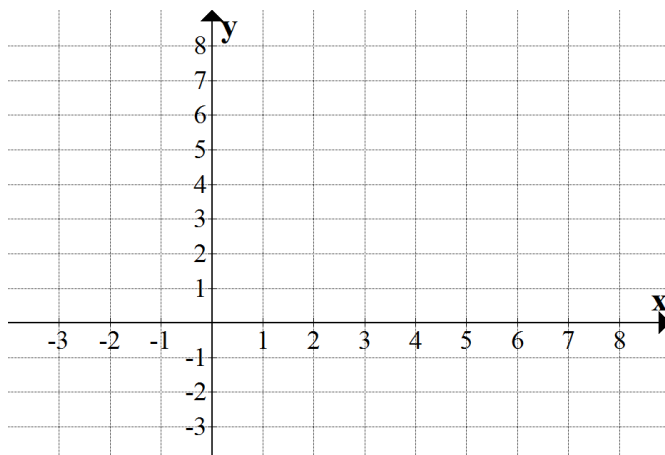
b) $A - B =$

c) $A \cup B =$

(08) Coloque os pontos

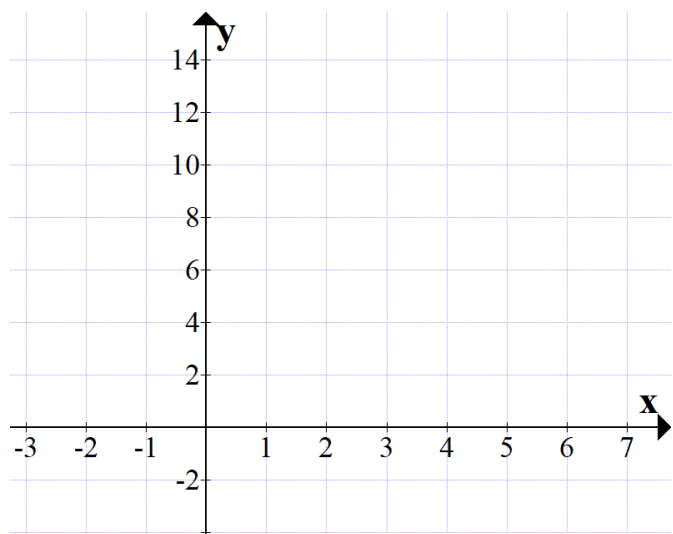
$A = (-3,7)$ $B = (1,2)$ $C = (6,5)$ $D = (-2,-3)$

$E = (5,-2)$ $F = (6,0)$ $G = (0,4)$



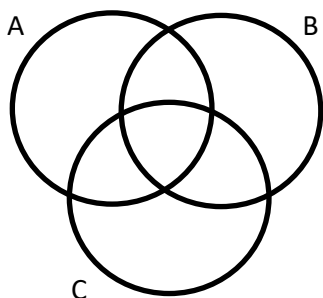
(09) Esboce o gráfico da função do primeiro grau:

$$y = -2x + 8$$

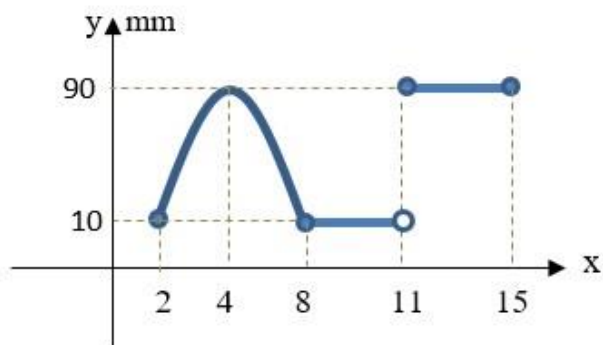


(10) Dados os conjuntos A, B e C na forma de diagrama, hachurie a região correspondente a:

$$(A \cap B) - C$$



(11) Dado o gráfico da função $f(x)$ descontínua abaixo indica a intensidade de chuvas (em mm) por dia x numa certa cidade.



Dê o valor de:

- | | |
|------------|------------|
| a) $f(2)$ | b) $f(4)$ |
| c) $f(9)$ | d) $f(11)$ |
| e) $f(14)$ | f) Domínio |

(12) O intervalo real $] 2;9]$ é o mesmo que:

- a) $2 \leq x \leq 9$
- b) $x > 2$ e $x \geq 9$
- c) $2 < x < 9$
- d) $2 < x \leq 9$
- e) $2 \leq x < 9$

(13) Um estudante está cobrando dos colegas do curso de Direito para digitar as páginas do caderno. O preço que ele cobra depende da fórmula:

$$P(x) = 0,5x + 10$$

Em que P é o preço, x é o número de páginas, 0,5 representa cinquenta centavos por página e 10 é o preço fixo inicial, só para iniciar o trabalho. Responda.

- a) Se ele fizer um trabalho que resulte em 34 páginas, quanto irá ganhar?
- b) Se ele cobrou de outro estudante o total de R\$ 54,00, quantas páginas ele digitou dessa vez?

(14) Se você já fez aniversário esse ano, quando somar o ano que nasceu com sua idade, dá 2024. Uau.

(15) Racionalize o denominador:

- a) $\frac{7}{\sqrt{5}}$
- b) $\frac{50}{\sqrt{50}}$

(16) O professor Vinicius resolveu montar um time de futsal do ensino médio da nossa escola. Ele tinha um total de 40 alunos aptos para escolher de todo o ensino médio. Os demais não querem jogar futsal. Durante a escolha, ele decidiu por 6 alunos, contando com o reserva. Nestas contas, quanto por cento dos alunos disponíveis para escolha o Vinicius acabou escolhendo

(17) Um fábrica tinha 5000 produtos em estoque. Exportou 20% para a Noruega, 18% para a Tailândia e 22% para Marrocos. Quantos produtos ainda restaram na fábrica?

(18) Em Fevereiro o botijão de gás estava custando R\$ 105,00 na empresa que eu compro. Em Março esse botijão subiu 20%. Em Abril o novo preço do botijão teve uma redução de 30% em seu preço. Qual o preço atual do botijão de gás?

(19) Calcule o valor de:

$$X = 3^0 + \left(\frac{1}{7}\right)^{-1} + 64^{\frac{1}{2}}$$

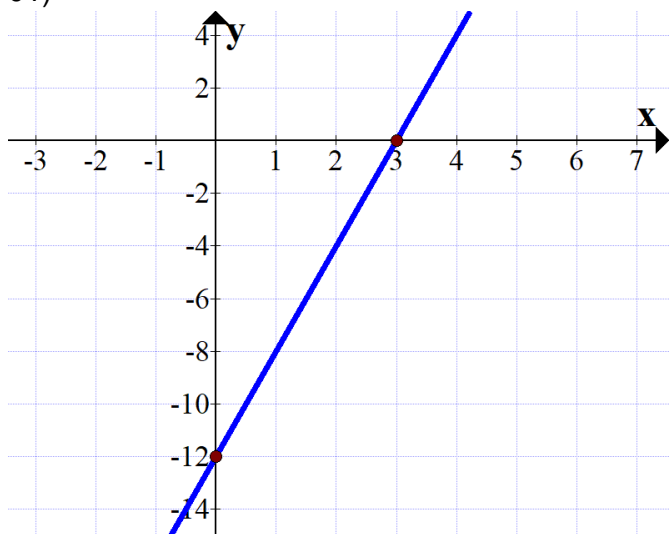
(20) Calcule o valor de:

$$\left(\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} + 2^0 + 3^1\right)^{\frac{1}{2}}$$

Prof. Marcelo Silvério

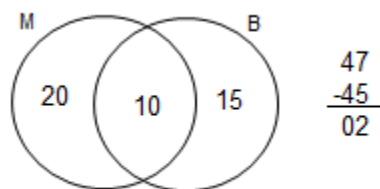
GABARITO

01)



02) $f(2) = 60$

03)



Resposta: 2

04) 28

05) R\$ 4,00

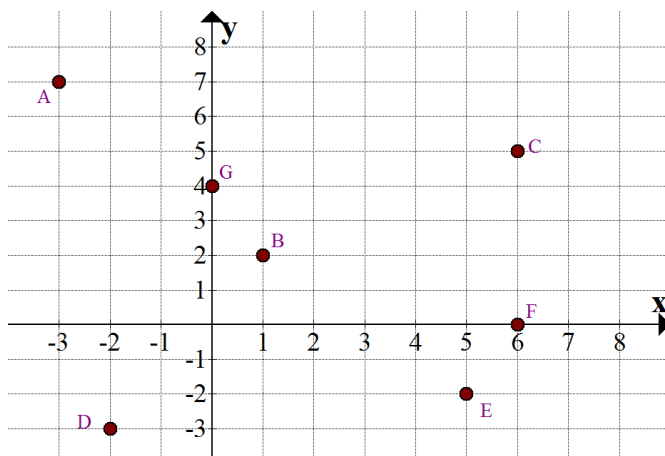
06) R\$ 500,00

07) a) $A \cap B = \{2,4\}$

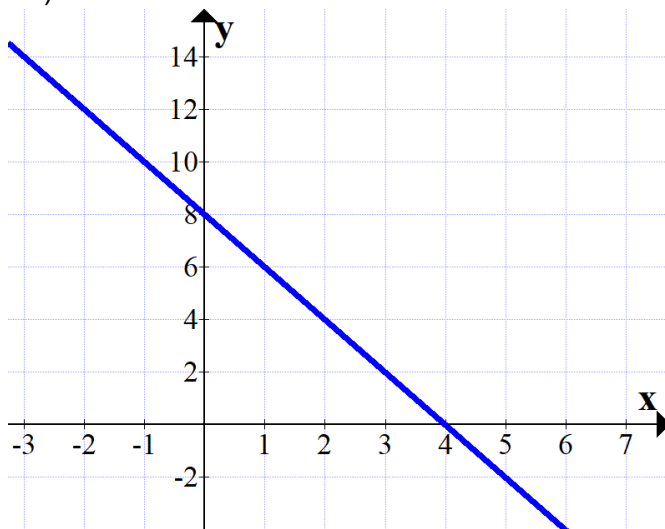
b) $A - B = \{1,3,5\}$

c) $A \cup B = \{1,2,3,4,5,6\}$

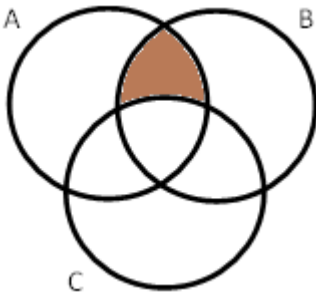
(08)



09)



10)



- 11) a) $f(2) = 10$ b) $f(4) = 90$
c) $f(9) = 10$ d) $f(11) = 10$
e) $f(14) = 90$
f) Domínio = $\{x \in \mathbb{R} / 2 \leq x \leq 15\}$ ou Dom = $[2;15]$

12) d) $2 < x \leq 9$

13) a) P = 27 reais b) 88 páginas

14) Eu não acredito que você perdeu tempo de vir até o gabarito para ver que se isso é verdade. Claro que é, pois sua idade é a diferença do ano que nasceu até hoje.

15) a) $\frac{7\sqrt{5}}{5}$ b) $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$

16) 15%

17) 2000

18) R\$ 88,20

19) $x = 1 + 7 + 8 = 16$

20) $(5 + 1 + 3)^{\frac{1}{2}} = (9)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{9} = 3$

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: Prof. Marcelo Silvério