

LISTA 2 DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS PARA A PROVA AV2

Obs: Esta lista de exercícios é uma orientação de estudos para a prova AV2 bimestral do primeiro bimestre.

O GABARITO está no final da folha

Prof. Marcelo Silvério

(01) Resolva a equação do primeiro grau na incógnita x .

$$10x - 16 = 4x + 8$$

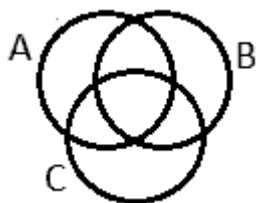
(02) Resolva a equação do primeiro grau na incógnita t .

$$5t + 12 = 33 - 2t$$

(03) Quantos são 30% de 70% de R\$ 4.000,00?

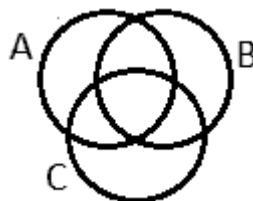
(04) Dados os conjuntos A, B e C na forma de diagramas, pinte a região correspondente a

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



(05) Dados os conjuntos A, B e C na forma de diagramas, pinte a região correspondente a

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



(06) O preço de um fone de ouvido JBL Bluetooth está custando R\$ 580,00. Porém, no dia de promoções chamado de Black-Friday teremos um desconto de 40%. Qual o valor que será vendido esses fones neste dia?

(07) Maria comprou um vaso de flores por 15 reais e o vendeu por 20 reais. Arrepentida da venda, comprou o mesmo vaso por 30 reais, mas logo decidiu vendê-lo por 35 reais. No final, quanto ela lucrou em reais?

(08) Considerando o conjunto dos números naturais \mathbb{N} , inteiros \mathbb{Z} , racionais \mathbb{Q} e reais \mathbb{R} , assinale a única alternativa correta.

a) $-\frac{2}{9} \in \mathbb{Z}$

b) $0 \notin \mathbb{Q}$

c) $\sqrt{9} \in \mathbb{N}$

d) $\pi \in \mathbb{Q}$

e) $\sqrt{-25} \in \mathbb{R}$

(09) No início do ano uma classe tinha 30 alunos. Porém, dois meses depois o número de alunos da classe aumentou 40%. Com quantos alunos a classe ficou?

(10) Dado o conjunto $A = \{3, 8\}$ escreva todos os subconjuntos de A, isto é, escreva o conjunto das partes de A: o conjunto $P(A)$.

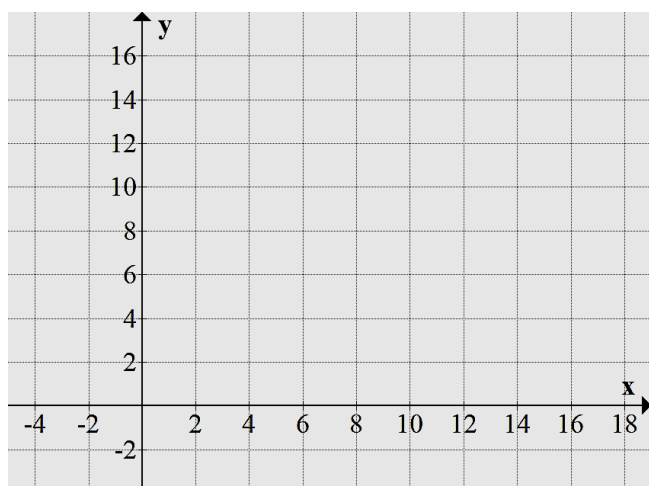
(11) Sem precisar escrever todos os elementos do conjunto das partes de A, podemos calcular o número de elementos de $P(A)$. Para isso, se o conjunto A tem k elementos, o número de elementos do conjunto das partes de A é $n(P(A)) = 2^k$.

Vamos aplicar essa teoria. Qual o número de elementos do conjunto das partes do conjunto B tal que $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

(12) 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.

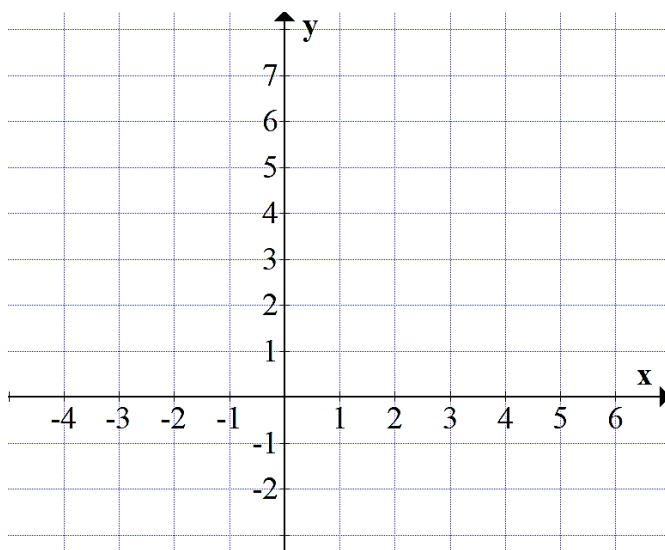


(13) Seja AXB (lê-se “A cartesiano B”) o produto cartesiano entre A e B. Sendo $A = \{10,15\}$ e $B = \{5, 6, 7\}$ escreva o conjunto AXB dos pares ordenados (x,y) com $x \in A$ e $y \in B$.

$AXB =$

(14) Um produto cartesiano pode ser representado no plano cartesiano com eixos x e y.

Dado $A = \{-2, 3\}$ e $B = \{1, 3, 4, 5\}$ represente o produto cartesiano AXB no plano a seguir:



(15) Quais as coordenadas dos pontos representados no sistema de eixos do exercício 14?

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

(17) 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?

(18) Resolva as operações com potenciação:

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

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

(19) Resolva a operação:

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

(20) O dobro do preço de um ovo de páscoa Diamante Negro somado com R\$ 10,00 é igual a R\$ 80,00. Qual o preço de cada ovo Diamante Negro?

GABARITO

01) $x = 4$

02) $t = 3$

03) R\$ 840,00



06) R\$ 348,00

07) R\$ 10,00

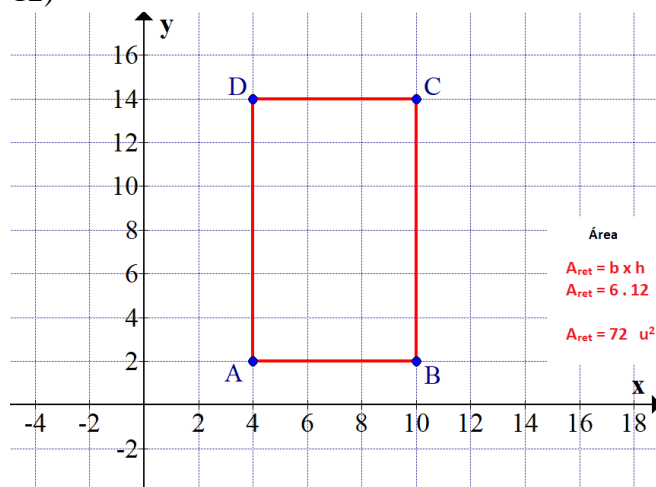
08) c) $\sqrt{9} \in \mathbb{N}$, pois $3 \in \mathbb{N}$

09) $30 + 12 = 42$ alunos.

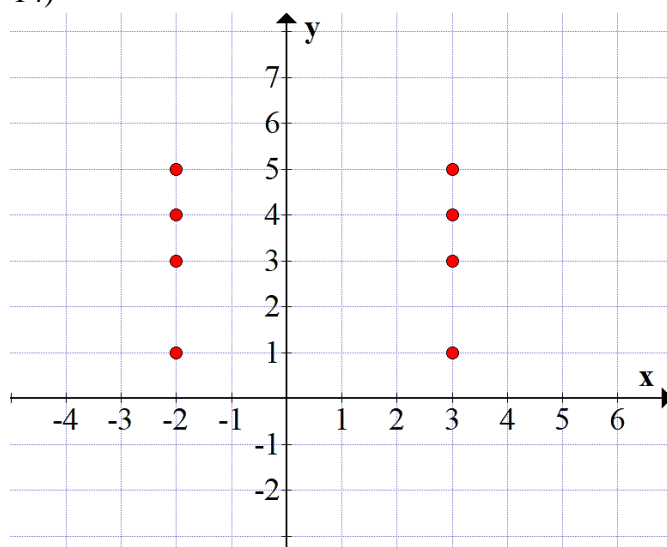
10) $P(A) = \{ \{3\}, \{8\}, \{3,8\}, \emptyset \}$ tem 4 elementos.

11) $n(P(B)) = 2^5 = 32$

12)



14)



15) $\{ (-2,1), (-2,3), (-2,4), (-2,5), (3,1), (3,3), (3,4), (3,5) \}$

16) Timão 

17) 20%

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

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

20) $x = 35$ reais.

Prof. Marcelo – www.profmarcelo.com.br

Email: profmarcelo@uol.com.br

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

