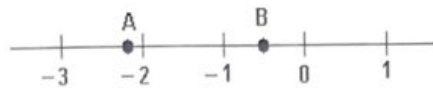


# ATIVIDADE AVALIATIVA DE OPERAÇÕES COM CONJUNTOS

VALOR: 5,0

1) Colocamos os números na reta, como se fosse a escala de um termômetro.



Nessa representação, os pontos A e B correspondem, respectivamente, aos números:

- a) -1,8 e 0,5.
- ☒ b) -2,2 e -0,5;
- c) -1,8 e -0,5.
- d) -2,2 e 0,5.

2) Cada número a seguir foi representado por uma letra.


$$3 = M \quad -3,8 = P \quad -\frac{2}{3} = R \quad \sqrt{2} = X$$

A letra associada ao maior desses números é

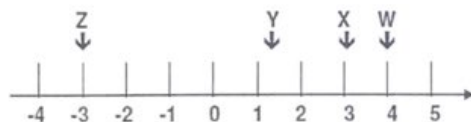
- ☒ a) M.
- b) P.
- c) R.
- d) X.

3)

$\pi$  é o nome dado ao quociente entre as medidas da circunferência e do diâmetro de um mesmo círculo. Este número possui infinitas casas decimais, porém não possui um período que se repita. O valor de  $\pi$  é aproximadamente 3,141592.  $\pi$  é um nº irracional.



Observe as setas (Z, Y, X e W) na reta numérica abaixo.



A seta que aponta para localização aproximada de  $\pi$  é

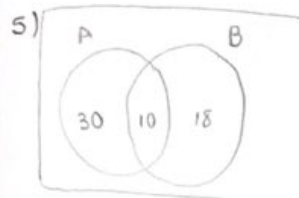
- a) W.
- ☒ b) X.
- c) Y.
- d) Z.

4) Dados os conjuntos  $A = \{2, 5, \{2\}\}$ ,  $B = \{0, 2, \phi\}$  e  $C = \{2, 6, \{2, 6\}, \{\phi\}\}$ , assinale verdadeiro(V) ou falso(F) nas afirmativas abaixo:

- (V)  $\{0, \phi\} \subset B$
- (F)  $\{\{0, 2\}\} \subset B$
- (V)  $\{2, 6\} \in C$
- (F)  $\{\phi\} \in B$
- (V)  $\phi \subset B$
- (F)  $\phi \in \phi$
- (V) O Conjunto das Partes de C tem 16 elementos.
- (V) B tem 8 subconjuntos.

$$(F) A \cap B \cap C = 2$$

$$(F) A - C = \{5\}$$



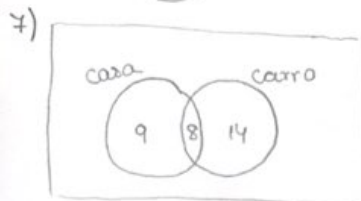
$$\begin{aligned} A - B &= 30 \\ A \cap B &= 10 \\ A \cup B &= 48 \\ B - A &= ? \end{aligned}$$

$$B = 28$$

$$B - A = 28 - 10 = \{18\}$$

6)

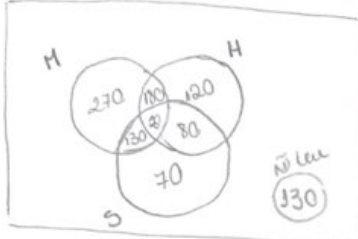
$$\begin{aligned} A \cup B &= A + B - A \cap B \\ A \cup B &= 90 + 50 - 30 \\ A \cup B &= 140 - 30 \\ A \cup B &= \{110\} \end{aligned}$$



$$9 + 8 + 14 = 31\%$$

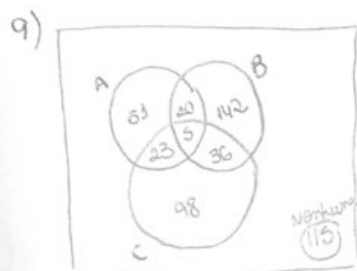
$$100\% - 31\% = \{69\% \}$$

8)  $U = 1000$



$$\begin{aligned} M &= 600 \\ H &= 400 \\ S &= 300 \\ M \cap H &= 200 \\ M \cap S &= 150 \\ S \cap H &= 100 \\ M \cap H \cap S &= 20 \end{aligned}$$

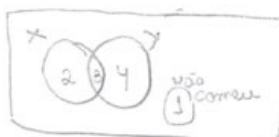
$$* \text{ apenas 1 obra: } 270 + 120 + 70 = \{460 \text{ pessoas} \}$$



$$a) 51 + 20 + 5 + 23 + 36 + 142 + 98 + 115 = \{500 \text{ pessoas} \}$$

$$b) 142 + 115 = 257 \text{ pessoas}$$

10)



$$X = 5$$

$$Y = 3$$

$$X \cap Y = 3$$

5) Sejam A e B são dois conjuntos tais que  $(A - B)$  possui 30 elementos,  $A \cap B$  tem 10 elementos e  $A \cup B$  tem 48 elementos. Determine o número de elementos de  $B - A$ .

6) Se A, B e  $A \cap B$  são conjuntos com 90, 50 e 30 elementos, respectivamente, então o número de elementos do conjunto  $A \cup B$  é:

- a) 10   b) 70   c) 85   ~~d) 110~~   e) 170

7) Um levantamento sócio-econômico entre os habitantes de uma cidade revelou que, exatamente: 17% têm casa própria; 22% têm automóvel; 8% têm casa própria e automóvel. Qual o percentual dos que não têm casa própria nem automóvel?

8) Uma editora estuda a possibilidade de lançar novamente as publicações Helena, Senhora e A Moreninha. Para isto, efetuou uma pesquisa de mercado e concluiu que em cada 1000 pessoas consultadas: 600 leram A Moreninha; 400 leram Helena; 300 leram Senhora; 200 leram A Moreninha e Helena; 150 leram A Moreninha e Senhora; 100 leram Senhora e Helena; 20 leram as três obras; Calcule: O número de pessoas que leu apenas uma das obras.

9) Fez-se em uma população, uma pesquisa de mercado sobre o consumo de sabão em pó de três marcas distintas A, B e C. Em relação à população consultada e com o auxílio dos resultados da pesquisa tabelados abaixo:

Marcas	A	B	C	A e B	A e C	B e C	A, B e C	Nenhuma delas
Número de Consumidores	109	203	162	25	28	41	5	115

Determine:

- a) O número de pessoas consultadas. *500 pessoas*  
b) O número de pessoas que não consomem as marcas A ou C. *257 pessoas*

10) Após um jantar, foram servidas as sobremesas X e Y. Sabe-se que das 10 pessoas presentes, 5 comeram a sobremesa X, 7 comeram a sobremesa Y e 3 comeram as duas. Quantas pessoas não comeram nenhuma das sobremesas?

- ~~a) 1~~  
b) 2  
c) 3  
d) 4