

Resolução Atividade 02 Conjuntos Numéricos

1. São verdadeiras as proposições:

a), b), c), d), e), h), k) e l).

2.

(V) Números na forma (nº inteiro + nº irracional) são sempre números irracionais.

(V) O número $0/\pi$ não é irracional.

(F) O resultado de $\sqrt{5} * \sqrt{5}$ é 5 que é racional.

(V) Sendo $b, d \neq 0$ tem-se $(a/b) \div (c/d) = ad/bc$.

(V) Porque a é natural, se $\sqrt[n]{a} \notin \mathbb{N}$ então $\sqrt[n]{a}$ é irracional.

Alternativa correta: d).

3.

$$\begin{aligned}(A - B) \cup (B - A) &= (A \cup B) - (A \cap B) \\ &= \mathbb{Z} \cap [-3, 4] - \mathbb{Z} \cap [1, 3] \\ &= \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} - \{1, 2, 3\} \\ &= \{-3, -2, -1, 0, 4\}.\end{aligned}$$

Portanto, $-3 + (-2) + (-1) + 0 + 4 = -2$.

Alternativa b).

4. Tem-se

- $A = \{2, 3, 4, \dots, 17\}$
- $B = \{1, 3, 5, \dots\}$
- $C = \{x \in \mathbb{R}; 9 \leq x \leq 18\}$

Logo, $A \cap B = \{3, 5, \dots, 17\}$, então $(A \cap B) - C = \{3, 5, 7\}$.
Portanto, $3 + 5 + 7 = 15$.

5. Tem-se

- $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$
- $B = \{1, 3, 5, \dots\}$
- $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

Logo, $A - B = \{-3, -2, -1, 0, 2\}$, então $(A - B) - C = \{-3, -2, -1, 0\}$. Alternativa a) $\{-3, -2, -1, 0\}$.