

## Resolução comentada Lista 02

**01.**

**a) (F)** Um número real é racional ou irracional, não podendo ser simultaneamente racional e irracional.

**b) (V)** Lembre-se do conjunto dos naturais  $\{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$  e do conjunto dos inteiros  $\{0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \dots\}$ .

**c) (F)** O número  $\frac{52}{13}$  é o número natural 4, ou seja, é um racional inteiro.

**d) (V)** Vamos obter a fração geratriz da dízima periódica 0,444...

$$x = 0,444\dots$$

$$10x = 04,44\dots$$

$$9x = 4$$

$$x = \frac{4}{9}$$

Logo,  $\sqrt{0,444\dots} = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3} = 0,666\dots$ .

**02.**

**a) (V)** O conjunto dos números naturais é fechado para a multiplicação, pois quando multiplicamos dois números naturais o resultado é um número natural.

**b) (F)** O conjunto dos números naturais não é fechado para a subtração. Por exemplo, 2 e 3 são números naturais mas  $2 - 3 = -1$  que não é natural.

**c) (F)** O conjunto dos números inteiros não é fechado para a divisão. Por exemplo, 1 e 2 são números inteiros mas  $1 \div 2 = 0,5$  que não é inteiro.

**d) (V)** O conjunto dos números racionais é fechado para a adição, subtração, multiplicação e divisão. Já o conjunto dos números irracionais não é fechado para qualquer operação, conforme vimos, ao somar, subtrair, multiplicar ou dividir dois irracionais o resultado pode ser racional ou irracional.

## Resolução comentada Lista 03

O gabarito já é a resolução comentada.