

Soluție

1. a) $-0,2 \leq x-1 \leq 0,2 \Leftrightarrow 0,8 \leq x \leq 1,2 \Rightarrow A = [0,8; 1,2]$
- b) $\frac{\sqrt{5}}{n} \in A \Leftrightarrow 0,8 \leq \frac{\sqrt{5}}{n} \leq 1,2$. Avem
- $$0,8 \leq \frac{\sqrt{5}}{n} \leq 1,2 \Leftrightarrow \frac{4}{5} \leq \frac{\sqrt{5}}{n} \leq \frac{6}{5} \Leftrightarrow \frac{16}{25} \leq \frac{5}{n^2} \leq \frac{36}{25} \Rightarrow n^2 = 4, n \in \mathbb{N}^* . n = 2 \text{ este singurul număr natural}$$
- care verifică cerința
2. $2(3+a) = 5+11 \Rightarrow a = 5$
3. $126 - \frac{15}{100} \cdot 126 \Rightarrow 126 - 18,9 = 107,1$
4. a) $f(-x) = -x^2 + 3$. $f(-x) = f(x)$
- b) $f: [-2; 2] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + 3; 0 \leq x^2 \leq 4; -4 \leq -x^2 \leq 0 \Leftrightarrow -1 \leq f(x) \leq 3 \Rightarrow \text{Im } f = [-1, 3]$
 $-2 \leq x \leq 2$