

Soluție

1.

a) $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4\}$

b) $\lg a = \lg \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \dots \frac{2007}{2008} \Leftrightarrow a = \frac{1}{2008}$.

2. $x + 28 = x + 1 + (n - 1)3 \Rightarrow n = 10$; $[2(x + 1) + 27]5 = 155 \Rightarrow x = 1$.

3. $(3, 5) = 1 \Rightarrow \{15, 15 \cdot 2, \dots, 15 \cdot 133\} \Rightarrow P = \frac{133}{2006}$

4.

a) $x < y < 0 \Rightarrow \frac{1}{x} > \frac{1}{y} \Rightarrow f(x) > f(y)$, deci f strict descrescătoare pe $(-\infty, 0)$.

b) $0 < x < y \Rightarrow \frac{1}{y} < \frac{1}{x} \Rightarrow f(y) < f(x) \Rightarrow f$ strict descrescătoare pe $(0, \infty)$.