

Algebra

1. Numărul termenilor subunitari ai progresiei este egal cu numărul valorilor lui n pentru care $a_n < 1$. Dar,

$$a_n < 1 \Leftrightarrow a_1 + (n-1)r < 1 \Leftrightarrow -4 + \frac{n-1}{3} < 1 \Leftrightarrow -12 + n - 1 < 3 \Leftrightarrow n < 16.$$

Răspuns: sunt 15 termeni subunitari.

2. Dacă $f: [1, \infty) \rightarrow [1, \infty)$ este funcția inversabilă cu $g: [1, \infty) \rightarrow [1, \infty)$ inversa ei, avem: $f(a) = b \Leftrightarrow g(b) = a$.

Prin urmare, $g(3) = x \Leftrightarrow f(x) = 3$. Evident, $f(2) = 3$, deci $g(3) = 2$.