

Soluzione al problema di gennaio

$$\begin{cases} a_0 = 1 \\ a_{n+1} = a_n + \frac{1}{a_n} \end{cases}$$

$$a_{n+1}^2 = a_n^2 + \frac{1}{a_n^2} + 2$$

Posto $b_n = a_n^2$

$$\begin{cases} b_0 = 1 \\ b_{n+1} = b_n + \frac{1}{b_n} + 2 > b_n + 2 \end{cases}$$

Segue per induzione $b_n > 2n + 1$

$$a_n > \sqrt{2n + 1}$$

$a_{100} > 14$ e a_n illimitata

jack202
