

ΛΥΣΗ

α) Πρέπει:

$$1-x \geq 0 \text{ και } x^4 \geq 0 \Leftrightarrow -x \geq -1 \text{ και } x \in \mathbb{R} \Leftrightarrow x \leq 1 \text{ και } x \in \mathbb{R} \Leftrightarrow x \leq 1 \Leftrightarrow x \in (-\infty, 1]$$

β) Για  $x = -3$ , είναι:

$$A = \sqrt{1-(-3)} - \sqrt[4]{(-3)^4} = \sqrt{1+3} - \sqrt[4]{3^4} = \sqrt{4} - 3 = 2 - 3 = -1$$

Τότε:

$$A^3 + A^2 + A + 1 = (-1)^3 + (-1)^2 + (-1) + 1 = -1 + 1 - 1 + 1 = 0.$$