

ΛΥΣΗ

α) Ισοδύναμα και διαδοχικά βρίσκουμε:

$$3 < \sqrt[3]{30} < 4 \Leftrightarrow \sqrt[3]{3^3} < \sqrt[3]{30} < \sqrt[3]{4^3} \Leftrightarrow \sqrt[3]{27} < \sqrt[3]{30} < \sqrt[3]{64} \Leftrightarrow 27 < 30 < 64, \text{ το οποίο ισχύει}$$

β) Έστω ότι  $\sqrt[3]{30} < 6 - \sqrt[3]{30}$ , τότε:

$$\sqrt[3]{30} < 6 - \sqrt[3]{30} \Leftrightarrow 2\sqrt[3]{30} < 6 \Leftrightarrow \sqrt[3]{30} < 3 \Leftrightarrow (\sqrt[3]{30})^3 < 3^3 \Leftrightarrow 30 < 27, \text{ άτοπο.}$$

$$\text{Άρα } \sqrt[3]{30} > 6 - \sqrt[3]{30}$$