

**• ΑΣΚΗΣΗ 1η.**

Να αποδείξετε ότι:

α)  $(1 + \sqrt{2})^3 = 7 + 5\sqrt{2}$ .      β)  $\sqrt[3]{125} + \sqrt[5]{243} + \sqrt[10]{1024} = 10$ .

γ)  $\sqrt[5]{29 + \sqrt[4]{79 + \sqrt[3]{6 + \sqrt[4]{16}}}} = 2$ .

**• ΑΣΚΗΣΗ 2η.**

Να απλοποιηθούν οι παραστάσεις:

α)  $\sqrt{5} \cdot \sqrt[4]{5} \cdot \sqrt[5]{5} \cdot \sqrt[20]{5}$       β)  $\frac{\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[8]{2} \cdot \sqrt[24]{2}}{\sqrt[4]{2} \cdot \sqrt[6]{2} \cdot \sqrt[12]{2}}$ .

**• ΑΣΚΗΣΗ 3η.**

Για τις διάφορες πραγματικές τιμές του  $\lambda$  να λυθεί η εξίσωση  $\lambda(\lambda - 5)x = 6(\lambda - 5)$ .

**• ΑΣΚΗΣΗ 4η.**

Να λυθούν οι εξισώσεις:

α)  $|4x - 3| = 3$ .      β)  $\left| -\frac{x}{4} + 4 \right| = x - 1$       γ)  $\frac{|x - 2|}{3} - \frac{1}{2} = \frac{|6 - 3x| - 2}{4}$ .