



Ασκήσεις στο (3.5): Βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις

Άσκηση 1 (Τριγωνομετρικές εξισώσεις που στο ένα μέλος υπάρχει πλην)

Να λυθούν οι εξισώσεις:

$$\alpha) \sigma\upsilon\nu x = -\frac{1}{2} \quad \beta) \sqrt{2}\sigma\upsilon\nu 2x = -1 \quad \gamma) \eta\mu 2x = -\frac{1}{2}$$

$$\delta) \sigma\upsilon\nu \left(2x - \frac{\pi}{4} \right) = -\frac{\sqrt{2}}{2} \quad \epsilon) \epsilon\varphi x = -\sqrt{3}$$

Άσκηση 2 (Τριγωνομετρικές εξισώσεις που επιλύονται με παραγοντοποίηση)

Να λυθούν οι παρακάτω εξισώσεις:

$$\text{i) } (2\eta\mu x - 1) (2\sigma\upsilon\nu x + \sqrt{3}) = 0 \quad \text{ii) } 1 + \eta\mu x - \sigma\upsilon\nu x = \eta\mu x \cdot \sigma\upsilon\nu x$$

$$\text{iii) } \eta\mu x \cdot \sigma\upsilon\nu x + \eta\mu x = \eta\mu^2 x + \sigma\upsilon\nu x$$

Άσκηση 3 (Τριγωνομετρικές εξισώσεις που επιλύονται με βάση τα συμπληρωματικά τόξα)

Να λυθούν οι παρακάτω εξισώσεις:

$$\text{i) } \eta\mu \left(\frac{x}{2} \right) = \sigma\upsilon\nu 2x \quad \text{ii) } \epsilon\varphi \left(x + \frac{\pi}{4} \right) = \sigma\varphi x \quad \text{iii) } \eta\mu \left(2x - \frac{\pi}{3} \right) = \sigma\upsilon\nu \left(\frac{5\pi}{6} \right)$$

$$\text{iv) } \sigma\upsilon\nu \left(x - \frac{\pi}{3} \right) = -\eta\mu x$$



Άσκηση 4 (Τριγωνομετρικές εξισώσεις που λύνονται σε διάστημα Δ)

Να λύσετε την εξίσωση:

α) $\eta\mu x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ στο διάστημα $[0, 2\pi]$.

β) $\sigma\upsilon\nu 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ στο διάστημα $[2\pi, 4\pi]$.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!