

13.6 1)

α) Έχουμε ισοδύναμα

$$\frac{1+\sin\omega}{\eta\mu\omega} = \frac{\eta\mu\omega}{1-\sin\omega} \Leftrightarrow (1+\sin\omega)(1-\sin\omega) = \eta\mu^2\omega \Leftrightarrow 1-\sin^2\omega = \eta\mu^2\omega \text{ που ισχύει}$$

β) Έχουμε ισοδύναμα

$$\frac{\eta\mu\omega - \sin\omega + 1}{\eta\mu\omega + \sin\omega - 1} = \frac{1+\eta\mu\omega}{\sin\omega} \Leftrightarrow (\eta\mu\omega - \sin\omega + 1)\sin\omega = (\eta\mu\omega + \sin\omega - 1)(1+\eta\mu\omega) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \cancel{\eta\mu\omega\sin\omega} - \sin^2\omega + \cancel{\sin\omega} = \cancel{\eta\mu\omega} + \eta\mu^2\omega + \cancel{\sin\omega} + \cancel{\sin\omega\eta\mu\omega} - 1 - \cancel{\eta\mu\omega} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow -\sin^2\omega = \eta\mu^2\omega - 1 \Leftrightarrow 1 = \eta\mu^2\omega + \sin^2\omega \text{ που ισχύει}$$

13.6 2)

Έχουμε ισοδύναμα :

$$\frac{1-\eta\mu\omega}{\sin\omega} = \frac{\sin\omega}{1+\eta\mu\omega} \Leftrightarrow (1-\eta\mu\omega)(1+\eta\mu\omega) = \sin^2\omega \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 1^2 - \eta\mu^2\omega = \sin^2\omega \text{ που ισχύει}$$

13.6 3)

Έχουμε ισοδύναμα :

$$\frac{\eta\mu\omega + \sin\omega - 1}{\eta\mu\omega - \sin\omega + 1} = \frac{1-\eta\mu\omega}{\sin\omega} \Leftrightarrow \sin\omega(\eta\mu\omega + \sin\omega - 1) = (1-\eta\mu\omega)(\eta\mu\omega - \sin\omega + 1) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu\omega\sin\omega + \sin^2\omega - \sin\omega = \eta\mu\omega - \sin\omega + 1 - \eta\mu^2\omega + \eta\mu\omega\sin\omega - \eta\mu\omega \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu^2\omega + \sin^2\omega = 1 \text{ που ισχύει}$$

13.6 4)

Έχουμε ισοδύναμα :

$$\frac{\sin\omega - \eta\mu\omega + 1}{\sin\omega + \eta\mu\omega - 1} = \frac{1-\sin\omega}{\eta\mu\omega} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu\omega(\sin\omega - \eta\mu\omega + 1) = (1-\sin\omega)(\sin\omega + \eta\mu\omega - 1) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu\omega\sin\omega - \eta\mu^2\omega + \eta\mu\omega = \sin\omega + \eta\mu\omega - 1 + \sin^2\omega + \eta\mu\omega\sin\omega - \sin\omega \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu^2\omega + \sin^2\omega = 1 \text{ που ισχύει}$$

13.6 5)

Έχουμε ισοδύναμα :

$$\frac{\sin\omega + \eta\mu\omega - 1}{\sin\omega - \eta\mu\omega + 1} = \frac{1-\sin\omega}{\eta\mu\omega} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu\omega(\sin\omega + \eta\mu\omega - 1) = (1-\sin\omega)(\sin\omega - \eta\mu\omega + 1) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu\omega\sin\omega + \eta\mu^2\omega - \eta\mu\omega = \sin\omega - \eta\mu\omega + 1 - \sin^2\omega + \eta\mu\omega\sin\omega - \sin\omega \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \eta\mu^2\omega + \sin^2\omega = 1 \text{ που ισχύει}$$

13.6 6)

Έχουμε ισοδύναμα :

$$\frac{1 + \sigma\upsilon\nu\omega + \eta\mu\omega}{1 + \eta\mu\omega} = \frac{1 + \sigma\upsilon\nu\omega - \eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (1 + \sigma\upsilon\nu\omega + \eta\mu\omega)\sigma\upsilon\nu\omega = (1 + \eta\mu\omega)(1 + \sigma\upsilon\nu\omega - \eta\mu\omega) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \sigma\upsilon\nu\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega + \eta\mu\omega\sigma\upsilon\nu\omega = 1 + \sigma\upsilon\nu\omega - \eta\mu\omega + \eta\mu\omega + \eta\mu\omega\sigma\upsilon\nu\omega - \eta\mu^2\omega \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \sigma\upsilon\nu^2\omega + \eta\mu^2\omega = 1 \quad \text{που ισχύει}$$