

ΛΥΣΗ

α) Από το σχήμα παρατηρούμε ότι  $\sin\theta = 0,8 = \frac{4}{5}$ .

Εναλλακτικά, από τη βασική τριγωνομετρική ταυτότητα  $\eta\mu^2\theta + \sigma\upsilon\nu^2\theta = 1$  παίρνουμε

$\left(\frac{3}{5}\right)^2 + \sigma\upsilon\nu^2\theta = 1$ , άρα  $\sigma\upsilon\nu^2\theta = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$  και καθώς η γωνία  $\theta$  βρίσκεται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο θα είναι  $\sigma\upsilon\nu\theta = \sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$ .

Αλλά  $\epsilon\varphi\theta = \frac{\eta\mu\theta}{\sigma\upsilon\nu\theta} = \frac{3/5}{4/5} = \frac{3}{4}$ .

β) Γνωρίζουμε ότι είναι  $B(\sigma\upsilon\nu\theta, \eta\mu\theta)$  και  $\Gamma(1, \epsilon\varphi\theta)$ . Έτσι έχουμε  $B\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right), \Gamma\left(1, \frac{3}{4}\right)$ .

