

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι υπερβολές  $(C_1): x^2 - y^2 = 1, (C_2): y^2 - x^2 = 1$ .

α) Να αποδείξετε ότι οι εστίες της  $C_1$  είναι οι  $E_1(\sqrt{2}, 0), E'_1(-\sqrt{2}, 0)$ .

(Μονάδες 12)

β) Αν  $E_2, E'_2$  οι εστίες της  $C_2$  τότε να αποδείξετε ότι το  $E_1E_2E'_1E'_2$  είναι τετράγωνο.

(Μονάδες 13)