

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι πραγματικοί αριθμοί  $\alpha, \beta$  για τους οποίους ισχύει  $\alpha > 1, \beta < 1$ .

α) Να δείξετε ότι  $(\alpha - 1)(\beta - 1) < 0$ .

(Μονάδες 15)

β) Με χρήση του α) ή με οποιονδήποτε τρόπο θέλετε, να δείξετε ότι  $\alpha\beta + 1 < \alpha + \beta$ .

(Μονάδες 10)