

## ΘΕΜΑ 2

Αν για τους πραγματικούς αριθμούς  $\alpha, \beta$  ισχύει  $\alpha > \beta$ , με  $\beta > 1$  και  $\alpha > 1$ , τότε

α) Να δείξετε ότι  $\frac{\alpha - \beta}{|\alpha - \beta|} - \frac{|1 - \alpha|}{1 - \alpha} = 2$ .

(Μονάδες 12)

β) Να δείξετε ότι  $\alpha + \beta > \frac{\alpha - \beta}{|\alpha - \beta|} - \frac{|1 - \alpha|}{1 - \alpha}$ .

(Μονάδες 13)