

ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι ανισώσεις  $|x+1| \leq 2$  και  $x^2 - x - 2 > 0$ .

α) Να λύσετε τις ανισώσεις.

(Μονάδες 10)

β) Να δείξετε ότι οι ανισώσεις συναληθεύουν για  $x \in [-3, -1)$ .

(Μονάδες 5)

γ) Αν οι αριθμοί  $\rho_1$  και  $\rho_2$  ανήκουν στο σύνολο των κοινών λύσεων των δυο ανισώσεων, να δείξετε ότι:  $\rho_1 - \rho_2 \in (-2, 2)$ .

(Μονάδες 10)