

ΘΕΜΑ 4

α) Να λύσετε την ανίσωση:  $x^2 + x - 6 < 0$  (Μονάδες 8)

β) Να λύσετε την ανίσωση:  $|x - \frac{1}{2}| > 1$  (Μονάδες 5)

γ) Δίνεται το παρακάτω ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με πλευρές  $\alpha$  και  $\alpha + 1$



όπου ο αριθμός  $\alpha$  ικανοποιεί τη σχέση  $|\alpha - \frac{1}{2}| > 1$ . Αν για το εμβαδόν  $E$  του ορθογωνίου ισχύει  $E < 6$ , τότε:

i) Να δείξετε ότι:  $\frac{3}{2} < \alpha < 2$ . (Μονάδες 7)

ii) Να βρείτε μεταξύ ποιων αριθμών κυμαίνεται η περίμετρος του ορθογωνίου.

(Μονάδες 5)