

ΘΕΜΑ 4

α) Να λύσετε της εξίσωση $x^2 - 2x + 7 = 0$.

(Μονάδες 8)

β) Να βρείτε το πρόσημο του τριωνύμου $x^2 - 2x + 7$ για τις διάφορες τιμές του $x \in \mathbb{R}$.

(Μονάδες 10)

γ) Να αποδείξετε ότι το τετράγωνο οποιουδήποτε πραγματικού αριθμού αυξημένο κατά 7 είναι μεγαλύτερο του διπλασίου του.

(Μονάδες 7)