

ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε τα σημεία $A(1, 1)$ και $B(2, 4)$.

α) Να βρείτε όλα τα σημεία M στον άξονα $γ'γ$ ώστε το τρίγωνο MAB να είναι ορθογώνιο με υποτείνουσα την AB .

(Μονάδες 8)

β) Να βρείτε την εξίσωση κύκλου C με διάμετρο AB .

(Μονάδες 7)

γ) Να αποδείξετε ότι ο κύκλος C διέρχεται από τα σημεία M που προσδιορίσατε στο ερώτημα (α). Κατόπιν, να το επιβεβαιώσετε γεωμετρικά.

(Μονάδες 10)