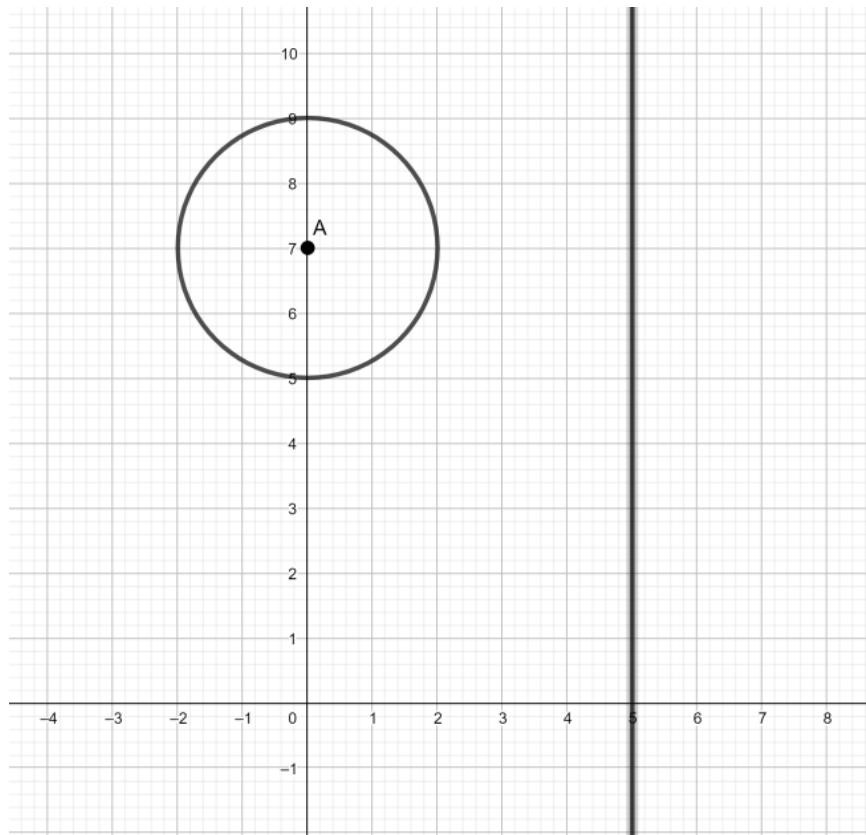


ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα έχουμε σχεδιάσει κύκλο C_1 κέντρου A και την ευθεία $(\varepsilon): x = 5$.



α) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου C_1 .

(Μονάδες 3)

β) Έστω ένα σημείο του επιπέδου $B(x_1, y_1)$

i. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου με κέντρο $B(x_1, y_1)$ και ακτίνα 2.

(Μονάδες 6)

ii. Να βρείτε το μήκος της διακέντρου AB σε συνάρτηση με τις συντεταγμένες του σημείου B

(Μονάδες 6)

γ) Να βρείτε όλους τους κύκλους του ερωτήματος β) i. με ακτίνα 2, που εφάπτονται εξωτερικά στον C_1 και στην ευθεία (ε) .

(Μονάδες 10)