

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / /

Υπογραφή κηδεμόνα: _____

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας: Τμήμα: Γ7

1. Δίνεται ο κύκλος $C: x^2 + y^2 - 2x + 4y + 4 = 0$. Να βρείτε:
 - α) το κέντρο και την ακτίνα του
 - β) την εξίσωση της εφαπτομένης και την εξίσωση της κάθετης του κύκλου στο σημείο του (1,-3)
 - γ) τη θέση του σημείου A(0,1) ως προς τον κύκλο
 - δ) την μέγιστη απόσταση του σημείου A από τον κύκλο.

(Μ.4)
2. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που έχει κέντρο το σημείο K(-2,-2) και εφάπτεται εξωτερικά του κύκλου $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 1 = 0$.

(Μ.4)
3. Δίνεται ο κύκλος $x^2 + y^2 = 4$. Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτομένων του κύκλου που άγονται από το σημείο (0,4) και να βρείτε το μήκος του εφαπτόμενου τμήματος.

(Μ.4)
4. Να βρείτε τις εξισώσεις των κύκλων που εφάπτονται του άξονα $x'x$ στο σημείο A(3,0) και αποκόπτουν από τον άξονα $y'y$ χορδή μήκους 8 μονάδων.

(Μ.4)
5. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που έχει διάμετρο την κοινή χορδή των κύκλων $c_1: x^2 + y^2 + 6x - 6y + 5 = 0$ και $c_2: x^2 + y^2 - 25 = 0$.

(Μ.4)