

ΧΡΟΝΟΣ 45. λεπτά

ΤΜΗΜΑ: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/11/2011

ΒΑΘΜΟΣ :

20

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

Να λύσετε όλες τις ασκήσεις.

1) Δίνεται ο κύκλος $x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0$ (Κ). Να βρείτε:

(α) το κέντρο και την ακτίνα του.

(β) τη θέση του σημείου $A(5, -1)$ ως προς τον κύκλο (Κ).(γ) το μήκος του εφαπτομένου τμήματος που άγεται από το $\Gamma(6, 4)$.

(δ) το μήκος της χορδής που αποκόπτει ο κύκλος (Κ) από τον άξονα των Χ.

(μον. 1/1/1/2)

2) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που περνά από το σημείο $A(6, -2)$ και εφάπτεται της ευθείας $(\epsilon) x - 2y = 1$ στο σημείο $B(3, 1)$.

(μον. 5)

3) Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτομένων του κύκλου $(x-2)^2 + y^2 = 2$ που περνούν από το σημείο $B(3, 3)$.

(μον. 5)

4) Δίνεται ο κύκλος $x^2 + (y - 2)^2 = 16$.

(α) Να βρείτε τις παραμετρικές εξισώσεις του πιο πάνω κύκλου.

(β) Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του πιο πάνω κύκλου σε τυχαίο σημείο του Τ.

(γ) Αν $\Gamma(0, 8)$ και Α το μέσο του ΓΤ να βρείτε τον Γ.Τ. του σημείου Α καθώς το Τ διαγράφει τον κύκλο.

(μον. 1/2/2)

ΧΡΟΝΟΣ 45. λεπτά

ΤΜΗΜΑ: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/11/2011

ΒΑΘΜΟΣ :

20

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

Να λύσετε όλες τις ασκήσεις.

1) Δίνεται ο κύκλος $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 15 = 0$ (Κ) . Να βρείτε:

(α) το κέντρο και την ακτίνα του.

(β) τη θέση του σημείου $A(-3,4)$ ως προς τον κύκλο (Κ) .(γ) το μήκος του εφαπτομένου τμήματος που άγεται από το $B(8, -1)$ (δ) το μήκος της χορδής που αποκόπτει ο κύκλος (Κ) από τον άξονα των y .

(μον. 1/1/1/2)

2) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που περνά από το σημείο $A(1, -3)$ και εφάπτεται της ευθείας (ε) $2x - y - 10 = 0$ στο σημείο $B(4, -2)$.

(μον. 5)

3) Να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτομένων του κύκλου $x^2 + y^2 - 4x + 2 = 0$ που περνούν από το σημείο $E(1, 3)$.

(μον. 5)

4) Δίνεται ο κύκλος $(x-1)^2 + y^2 = 9$.

(α) Να βρείτε τις παραμετρικές εξισώσεις του πιο πάνω κύκλου.

(β) Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του πιο πάνω κύκλου σε τυχαίο σημείο του T .(γ) Αν $A(4,0)$ και Δ το μέσο του AT να βρείτε τον $\Gamma.T.$ του σημείου Δ καθώς το T διαγράφει τον κύκλο.

(μον. 1/2/2)