

ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ Γ' ΚΑΤ.
ΤΜΗΜΑ ΓΟ2

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: -----

καλή επιτυχία

ΟΝΟΜΑ:-----

1. Δίνεται κύκλος $x^2 + \psi^2 - 2x + 10\psi + 6 = 0$. Να βρείτε τα πιο κάτω.
- γ) την εξίσωση της εφαπτομένης στο σημείο $\Sigma(3,-9)$
δ) την εξίσωση της εφαπτομένης που είναι κάθετη στην ευθεία $x + 2\psi = 5$ β=30
2. Από το σημείο $A(3,-2)$ φέρνουμε τις εφαπτόμενες προς τον κ: $(x - 2)^2 + (\psi - 1)^2 = 5$.
Να βρείτε τη γωνία τους. B=10
3. Να βρείτε τις εξισώσεις των κύκλων που περνούν από το $A(14,2)$ έχουν τα κέντρα τους στην ευθεία $2\psi - x = 0$ και εφάπτονται του άξονα των x . Να βρείτε επίσης την εξίσωση της άλλης κοινής εφαπτομένης που περνά από την αρχή των αξόνων. B=20
4. Δίνεται ο κύκλος $x^2 + \psi^2 = R^2$ και το σημείο του $T(R\sigma\upsilon\nu\theta, R\eta\mu\theta)$. Η εφαπτομένη του κύκλου στο T τέμνει τον άξονα Ox στο A και $O\psi$ στο B . Να βρείτε την εξίσωση της καμπύλης στην οποία βρίσκεται :
α) ο γεωμετρικός τόπος του μέσου M του OT
β) ο γεωμετρικός τόπος του μέσου N του AB
γ) ο γεωμετρικός τόπος της τέταρτης κορυφής Γ του ορθογωνίου $OB\Gamma A$. B=20
5. Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου που περνά από το σημείο $A(4,2)$ και εφάπτεται της ευθείας $\psi = x$ στο σημείο $B(2,1)$. β=20
6. Η εφαπτομένη του κύκλου $x^2 + \psi^2 = 9$ στο σημείο $P(3\sigma\upsilon\nu\theta, 3\eta\mu\theta)$, τέμνει τον άξονα των ψ στο B . Στην προέκταση της PB παίρνουμε σημείο Γ έτσι ώστε $PB = B\Gamma$. Να βρείτε το γ.τ του Γ . B=20