

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Τάξη: Β' Λυκείου

Βαθμός:

Θέμα: Αναλυτική Γεωμετρία

Ολογράφως: _____

Καθηγητής/τρια: _____

Υπογραφή: _____

Ημερομηνία: 05/03/2012

Όνομα: _____ Τμήμα: _____ Αρ. _____

1. α) Να βρείτε τις τιμές του κ ώστε το τρίγωνο με κορυφές $A(-2,3)$, $B(\kappa, 4)$ και $\Gamma(4,-1)$ να είναι ορθογώνιο με $B=90^\circ$.
β) Να βρείτε το εμβαδόν του πιο πάνω τριγώνου.
γ) Να βρείτε τις συντεταγμένες του κέντρου βάρους του τριγώνου.
δ) Την εφΓ. (24 μον.)
2. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που περνά από το σημείο $A(3,4)$ και είναι κάθετη στην ευθεία (ε): $x+3y=5$. Στη συνέχεια να βρείτε το συμμετρικό σημείο του A ως προς την ευθεία (ε). (16 μον.)
3. Να υπολογίσετε το εμβαδόν παραλληλογράμμου $AB\Gamma\Delta$ με κορυφές $A(0,7)$, $B(3,5)$ και εξίσωση $\Gamma\Delta: 2x+3y=9$. (16 μον.)
4. Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB=AG$). Η πλευρά του AB έχει εξίσωση $7x+y=21$ και το ύψος του AD έχει εξίσωση $3x-y+1=0$.
α) Αν η κορυφή B του τριγώνου ανήκει στον άξονα $x\chi'$ να βρείτε τις συντεταγμένες των κορυφών του τριγώνου.
β) Αν $E(-1, 6)$ σημείο εκτός του τριγώνου, να δείξετε ότι η AG είναι διχοτόμος της γωνίας $E\hat{A}\Delta$. (22, 7μον.)
5. Να υπολογίσετε την περίμετρο του τετραγώνου του οποίου οι δύο πλευρές έχουν εξισώσεις:
 $\epsilon_1: x+4y+6=0$ και $\epsilon_2: x+4y-\frac{21}{2}=0$. (15 μον.)