

**ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Β΄ ΤΑΞΗΣ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΛΙΜΝΗΣ**

ΘΕΜΑ 1ο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

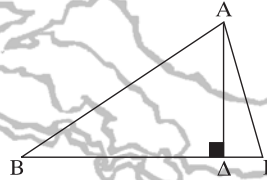
A. Να αποδείξετε ότι αν μία γωνία ενός τριγώνου είναι ίση η παραπληρωματική με μια γωνία ενός άλλου τριγώνου, τότε ο λόγος των εμβαδών των δύο τριγώνων είναι ίσος με το λόγο των γινομένων των πλευρών που περιέχουν τις γωνίες αυτές. Μον. 15

B. Να χαρακτηρίσετε με «Σ» (σωστό) ή «Λ» (λάθος) τις παρακάτω προτάσεις

I. Αν σε τρίγωνο ABΓ με πλευρές α, β, γ ισχύουν ταυτόχρονα: $\alpha^2 < \beta^2 + \gamma^2$, $\beta^2 < \alpha^2 + \gamma^2$, $\gamma^2 < \alpha^2 + \beta^2$, τότε το τρίγωνο είναι οξυγώνιο. Σ Λ

Μον. 2

II. Στο διπλανό σχήμα, αν το ΑΔ είναι ύψος, ισχύει $ΑΓ^2 = ΑΒ^2 + ΒΓ^2 - 2ΒΔ \cdot ΑΓ$.



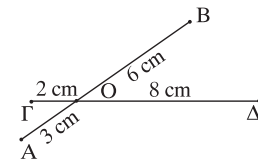
Σ Λ

Μον. 2

III. Ένα τρίγωνο χωρίζεται από μία διάμεσό του σε δύο ισοδύναμα τρίγωνα. Σ Λ

Μον. 2

IV. Τα ευθύγραμμα τμήματα AB και ΓΔ τέμνονται στο σημείο O και είναι OA = 3 cm, OB=6cm, ΟΓ = 2 cm και ΟΔ = 8 cm. Τα σημεία A, B, Γ, Δ είναι ομοκυκλικά.



Μον. 2

V. Αν $\hat{\varphi}_v$ είναι μία από τις ίσες γωνίες ενός

κανονικού ν-γώνου, τότε $\hat{\varphi}_v = 360^\circ - \frac{180^\circ}{n}$. Σ Λ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Μον. 2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 2^ο: Θεωρούμε τρίγωνο $ΑΒΓ$ με $Α=90^{\circ}$
 $Γ=30^{\circ}$, $ΑΓ=4$. Να υπολογισθούν τα μήκη των $ΑΒ$, $ΒΓ$, του
ύψους $ΑΔ$ και των τμημάτων $ΔΒ$, $ΔΓ$.

Μον.5*5=25.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 3^ο:

Δίνεται παραλληλόγραμμο $ΑΒΓΔ$ και τυχαίο σημείο $Ε$ στη
διαγώνιο $ΒΔ$. Να δειχθεί ότι:

- Α) Τα τρίγωνα $ΑΔΕ$ και $ΓΔΕ$ είναι ισοδύναμα . Μον. 12.
Β) Τα τρίγωνα $ΑΕΒ$ και $ΓΕΒ$ είναι ισοδύναμα. Μον. 13.

ΘΕΜΑ 4^ο:

Δύο ίσοι κύκλοι με ακτίνα R έχουν διάκεντρο $ΚΛ=R\sqrt{2}$ και τέμνονται
στα σημεία $Α,Β$.

Α).Να αποδειχθεί ότι το τετράπλευρο $ΑΚΒΛ$ είναι τετράγωνο
Μον. 12.

Β).Να βρεθεί το εμβαδόν του κοινού τους μέρους συναρτήσει του R
Μον. 13.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006