

**Κριτήριο αξιολόγησης στη Γεωμετρία**

**Διδακτική ενότητα : ΚΕΦ 9<sup>ο</sup> Γεωμ.Β Λυκείου ΟΕΔΒ 1999**

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

1.Όνομα .....2. Επώνυμο .....

3.Σχολείο .....4.Τάξη ..... 5. Τμήμα .....

6. Ημερομηνία .....

Διάρκεια: 1 διδακτική ώρα

**ΘΕΜΑΤΑ**

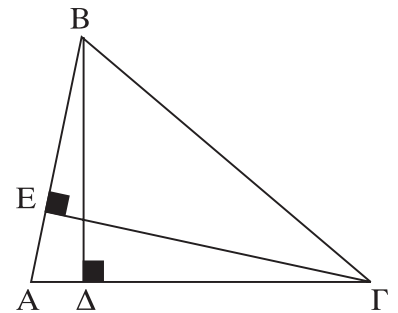
**Α.**

1) Σε τρίγωνο ΑΒΓ με  $A < 90^\circ$  φέρνουμε τα ύψη ΒΔ και ΓΕ. Από τις παρακάτω ισότητες λανθασμένη είναι:

**Α.**  $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta\Delta\Delta$       **Β.**  $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\gamma\Delta\Delta$

**Γ.**  $\alpha^2 = \beta\Delta^2 + \Delta\Gamma^2$       **Δ.**  $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta\gamma\sigma\upsilon\nu\alpha$

**Ε.**  $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 + 2\beta\Delta\Delta$



(5 μονάδες)

2) Στη στήλη (Α) έχουμε είδη μιας γωνίας τριγώνου ΑΒΓ και στη στήλη (Β) σχέσεις μεταξύ των πλευρών του. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε γωνία της στήλης (Α) την αντίστοιχη σχέση από τη στήλη (Β)

στήλη Α	στήλη Β
$A = 90^\circ$	$\beta^2 = \alpha^2 - \gamma^2$ $\alpha^2 < \beta^2 + \gamma^2$
$A < 90^\circ$	$\alpha^2 > \beta^2 + \gamma^2$
$B = 90^\circ$	$\alpha^2 + \gamma^2 = \beta^2$ $\gamma^2 - \beta^2 > \alpha^2$
$B < 90^\circ$	$\beta^2 < \gamma^2 + \alpha^2$ $\gamma^2 = \alpha^2 + \beta^2$

(5 μονάδες)

3) θεωρούμε τρίγωνο ΑΒΓ στο οποίο ισχύει  $\beta^2 + \gamma^2 = 2\alpha^2$ . Έστω ΓΕ το ύψος του και ΑΜ η διάμεσος του. Δείξτε ότι:

ι)  $A < 90^\circ$  (10 μονάδες)

ιι)  $AM = \frac{\alpha\sqrt{3}}{2}$  (15 μονάδες)

ιιι)  $2AE \cdot \gamma = \alpha^2$  (15 μονάδες)

**B.**

1) Στο διπλανό σχήμα η σωστή σχέση είναι:

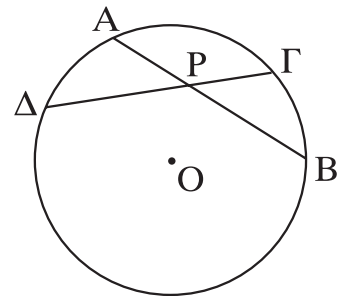
**A.**  $PA \cdot PG = PD \cdot PB$

**B.**  $PA \cdot PB = PG \cdot PD$

**Γ.**  $PA \cdot AB = PG \cdot GD$

**Δ.**  $PA \cdot PD = PG \cdot PB$

**E.**  $PA \cdot GD = PG \cdot AB$



(5 μονάδες)

2) Τι ονομάζουμε **δύναμη σημείου Σ** ως προς τον κύκλο (O,ρ); (10 μονάδες)

3) Ποιά είναι η δύναμη του κέντρου ενός κύκλου O ως προς τον κύκλο (O,ρ); (10 μονάδες)

4) Θεωρούμε κύκλο (O, R), μια διάμετρο αυτού ΑΒ και ένα σημείο Ρ στην προέκταση της ΒΑ. Φέρνουμε την εφαπτομένη ΡΓ και την κάθετη στο Ρ προς την ΑΒ που τέμνει τη ΒΓ στο Δ. Να αποδείξετε ότι:

α) το τετράπλευρο ΑΡΔΓ είναι εγγράψιμο.

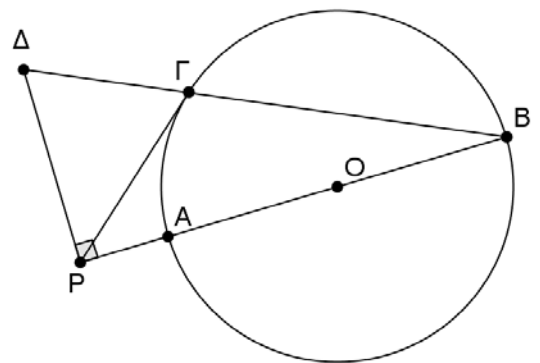
.....  
(5 μονάδες)

β)  $BD \cdot BG = BP \cdot AB$

.....  
(5 μονάδες)

γ)  $PG^2 = PA \cdot PB$

.....  
δ)  $PB^2 = PG^2 + BG \cdot BD$



(5 μονάδες)

(10 μονάδες)

Απαντήστε σε όλα τα θέματα

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ