

Θέμα 1

A. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να τον συμπληρώσετε

	Τρίγωνο	Τετράγωνο	εξάγωνο
λ_v			
α_v			
E_v			

(Μονάδες 10)

B. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις με τη λέξη Σωστό ή Λάθος δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση.

1. Σε ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) ισχύει $\alpha^2 - \beta^2 = \gamma^2$
2. Σε κάθε τρίγωνο $AB\Gamma$ ισχύει $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta\gamma \cos A$
3. Σε κάθε αμβλυγώνιο τρίγωνο ισχύει $\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta\gamma \cos A$
4. Σε κάθε τρίγωνο $AB\Gamma$ ισχύει $\beta^2 + \gamma^2 = 2\alpha^2 + \frac{H_a^2}{2}$
5. Η δύναμη σημείου P ως προς κύκλο (O,R) είναι $\Delta_{(O,R)}^P = \delta^2 + R^2$, όπου $\delta = OP$
6. Το σημείο P είναι σημείο του κύκλου (O,R) αν και μόνο αν $\Delta_{(O,R)}^P = 0$
7. Το εμβαδόν τραπεζίου $AB\Gamma$ είναι $E = \frac{(B - \beta) \cdot u}{2}$
8. Το εμβαδόν τριγώνου $AB\Gamma$ είναι $E = \frac{1}{2} \beta \cdot \gamma \cdot \eta \mu A$
9. Ο λόγος των εμβαδών όμοιων σχημάτων ισούται με το λόγο ομοιότητάς τους
10. Σε κάθε κανονικό n -γωνο ακτίνας R ισχύει $\alpha_v^2 + \frac{\lambda_v^2}{2} = R^2$

(Μονάδες 15)

Θέμα 2

Στο διπλανό σχήμα το PE είναι εφαπτόμενο του κύκλου και $PB, P\Delta$ τέμνουσες αυτού.

Αν $AB = 9, P\Gamma = 4$ και $\Gamma\Delta = 5$, τότε :

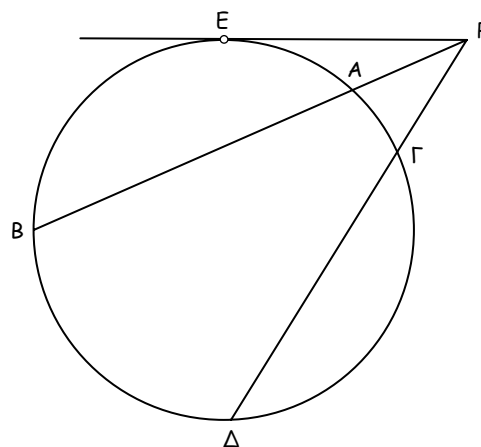
α) Να υπολογίσετε το PA

(Μονάδες 10)

β) Το PE είναι ίσο με :

A. 4 B. 5 Γ. 9 Δ. 3 E. 6

(Μονάδες 15)



Θέμα 3

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

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

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) με $AB = 8$ και $A\Gamma = 6$. Να υπολογιστούν :

α) η πλευρά $B\Gamma$ και το εμβαδόν E

(Μονάδες 8)

β) το ύψος $A\Delta$ που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα

(Μονάδες 8)

γ) η ακτίνα ρ του εγγεγραμμένου κύκλου

(Μονάδες 9)

Θέμα 4

Στο διπλανό σχήμα οι ακτίνες OA και OB είναι ίσες με R . Με διάμετρο AB κατασκευάζω κύκλο. Να βρεθεί :

α) το εμβαδόν του τριγώνου OAB

(Μονάδες 8)

β) το εμβαδόν του κυκλικού τομέα ($O\overset{\frown}{AB}$)

(Μονάδες 8)

γ) το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου μηνίσκου

(Μονάδες 9)

