

2^ο ΕΠΑΛ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

Μάθημα:	Γεωμετρία
Τάξη:	Β'
Ημερομηνία:	14/6/2012
ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ:	Ε. Κελέμπελη - Χ. Μιχαλέλλης - Θ. Φατούρος
ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ:	

ΘΕΜΑ 1^ο

Α. Να διατυπώσετε και να αποδείξετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα. (MON. 9)

Β. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1) Αν σε ένα τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει $\alpha^2 < \beta^2 + \gamma^2$, τότε είναι ορθογώνιο

2) Το εμβαδόν τριγώνου με πλευρές α , β και γ δίνεται και από τον τύπο $E = \frac{\alpha\beta\gamma}{4R}$, όπου R η ακτίνα του περιγεγραμμένου στο τρίγωνο κύκλου.

3) Η κεντρική γωνία κανονικού πολυγώνου ισούται με $\omega_n = 180^\circ - \frac{360^\circ}{n}$

4) Όταν δύο σχήματα είναι ίσα, είναι και ισοδύναμα (ισεμβαδικά)

(MON. 4X3)

Γ. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α του παρακάτω πίνακα με τα αντίστοιχα στοιχεία της στήλης Β

Α		Β	
1.	λ_3	α.	R
2.	α_3	β.	$\frac{R}{2}$
3.	λ_6	γ.	$\frac{R\sqrt{3}}{2}$
4.	α_6	δ.	$R\sqrt{3}$

(MON. 4X1)

ΘΕΜΑ 2^ο

Οι πλευρές ενός τριγώνου ΑΒΓ είναι: $\alpha = 6$ cm, $\beta = 5$ cm, $\gamma = 5$ cm.

i. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του (MON. 8)

ii. Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ είναι $(ΑΒΓ)=12$ cm². (MON. 9)

iii. Να υπολογίσετε την ακτίνα του εγγεγραμμένου στο τρίγωνο κύκλου.

(MON. 8)

ΘΕΜΑ 3ο

Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A = 90^\circ$) η πλευρά του AB είναι 4 cm και η πλευρά του $A\Gamma$ είναι 3 cm.

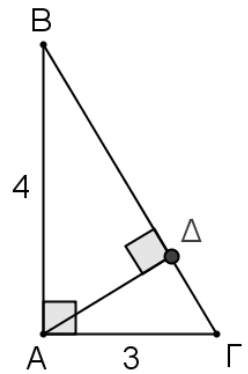
Να υπολογίσετε:

1. το μήκος της υποτεινούσας $B\Gamma$
2. το μήκος των $B\Delta$ και $\Gamma\Delta$
3. το μήκος του ύψους $A\Delta$

(MON. 8)

(MON. 10)

(MON. 7)



ΘΕΜΑ 4ο

Στο τραπέζιο του διπλανού σχήματος είναι $AB=6$, $\Gamma\Delta=8$ και

$$A = \Delta = 90^\circ.$$

α) Να υπολογίσετε τη διαγώνιο του $A\Gamma$, όταν γνωρίζετε ότι ισούται με την πλευρά ενός τετραγώνου που έχει εμβαδόν 100

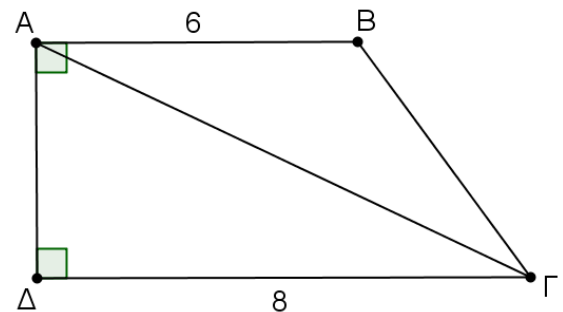
(MON. 8)

β) Αν $A\Gamma=10$, να υπολογίσετε το ύψος $A\Delta$ του τραpezίου

(MON. 9)

γ) Να υπολογίσετε το εμβαδό του τραpezίου $AB\Gamma\Delta$

(MON. 8)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΟΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΣ

Ε. Κελέμπελη

Χ. Μιχαλέλλης

Θ. Φατούρος