

ΘΕΜΑ 1^ο

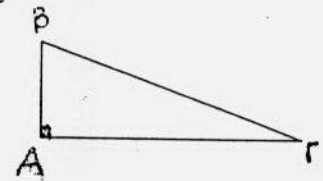
A. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να προκύψουν αληθείς οι παρακάτω προτάσεις:

- α. Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο το.....της.....είναι ίσο με το.....των.....των κάθετων πλευρών.
- β. Αν σε ένα τρίγωνο το.....της μεγαλύτερης πλευράς είναι.....με το.....των.....των δύο άλλων πλευρών, τότε η γωνία που βρίσκεται απέναντι από την μεγαλύτερη πλευρά είναι.....

Μονάδες 3x2=6

B. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, με την ένδειξη **Σωστό** ή **Λάθος**

i. Στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο ABΓ είναι ορθογώνιο με $\hat{A} = 90^\circ$
Ισχύει ότι: $BA^2 = AG^2 - BG^2$



ii. Αν σε δύο κύκλους έχουμε δύο ίσες επίκεντρες γωνίες τότε τα τόξα στα οποία βαίνουν είναι ίσα.

iii. Η επίκεντρη γωνία είναι διπλάσια της κάθε εγγεγραμμένης που βαίνει στο ίδιο τόξο

iv. Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή.

Μονάδες 1x4=4

ΘΕΜΑ 2^ο

Στο διπλανό σχήμα η ΒΓ είναι διάμετρος του κύκλου και AB=3cm, AG=4cm

α. Να εξηγήσετε γιατί $\hat{A} = 90^\circ$

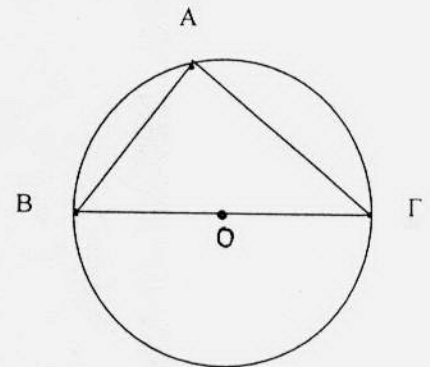
Μονάδες 1

β. Να βρείτε τη διάμετρο του κύκλου.

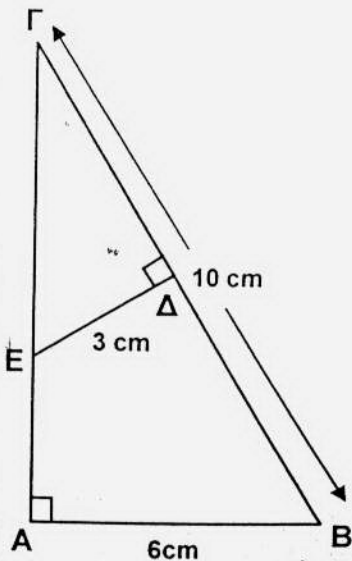
Μονάδες 3

γ. Να βρείτε το εμβαδόν και το μήκος του κύκλου.

Μονάδες 2



ΘΕΜΑ 3^ο



Δίνεται το διπλανό σχήμα:

α. να υπολογίσετε την πλευρά AG

Μονάδες 1

β. να υπολογίσετε τους αριθμούς $\eta\mu\hat{\Gamma}$ και $\epsilon\phi\hat{\Gamma}$

Μονάδες 1

γ. να δείξετε ότι $\Delta\Gamma = 4$ cm

Μονάδες 1

δ. να υπολογίσετε το τμήμα AE.

Μονάδες 1