

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΜΑΡΤΙΟΥ 2016

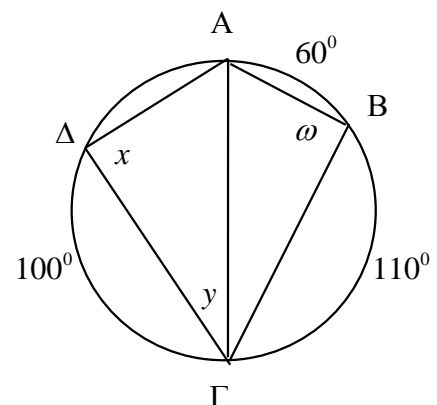
ΘΕΜΑ 1^ο :

- A) 1.** Ποια γωνία λέγεται εγγεγραμμένη σε κύκλο;
- 2.** Τι σχέση έχει το μέτρο κάθε εγγεγραμμένης γωνίας με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου της και με το μέτρο της αντίστοιχης επίκεντρης γωνίας;
- 3.** Πόσες μοίρες είναι κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο;
- B)** Αν σε έναν κύκλο μια επίκεντρη γωνία είναι ίση με μια εγγεγραμμένη, τότε για τα αντίστοιχα τόξα τους ισχύει:
- α)** είναι ίσα
- β)** το τόξο της επίκεντρης είναι διπλάσιο από το τόξο της εγγεγραμμένης
- γ)** το τόξο της επίκεντρης είναι ίσο με το μισό του τόξου της εγγεγραμμένης
- (επιλέξτε τη σωστή απάντηση και δικαιολογήστε τη με το αντίστοιχο σχήμα)

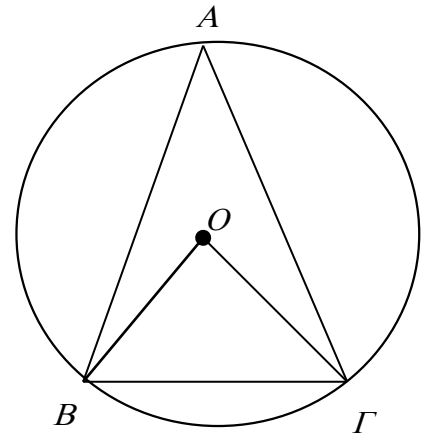
- Γ) 1.** Τι ονομάζεται κανονικό πολύγωνο;
- 2.** Από ποιον τύπο υπολογίζεται η κεντρική γωνία ω και η γωνία φ ενός κανονικού n -γώνου;

ΘΕΜΑ 2^ο :

- A) 1.** Να υπολογίσετε τις γωνίες x, y, ω του σχήματος.
- 2.** Το τμήμα $ΑΓ$ είναι διάμετρος του κύκλου;
- (Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας)



- B)** Στο διπλανό σχήμα έχουμε κύκλο (O, ρ) όπου $B\Gamma = \rho$ και το σημείο A είναι το μέσο του τόξου $B\Gamma$.
Υπολογίστε τις γωνίες των τριγώνων $BO\Gamma$ και $AB\Gamma$.

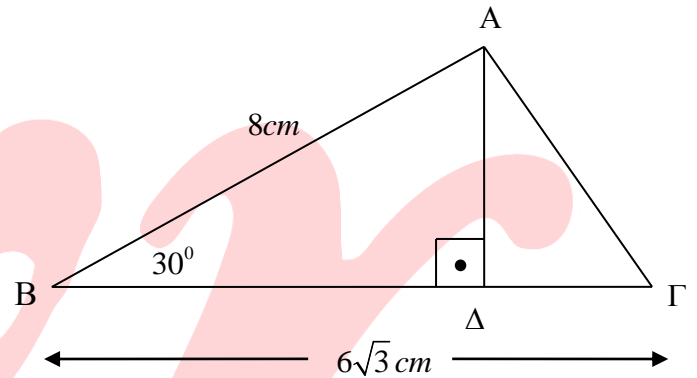


ΘΕΜΑ 3^ο :

A) 1. Να αποδείξετε ότι: $\sigma\upsilon\nu 45^\circ + \eta\mu 45^\circ = 2\sigma\upsilon\nu 45^\circ$

2. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $A = 2\sigma\upsilon\nu^2 30^\circ - 3\eta\mu^2 45^\circ + \sigma\upsilon\nu 60^\circ + \eta\mu 30^\circ$

- B)** Να υπολογιστούν τα τμήματα $A\Delta$, $B\Delta$, $\Delta\Gamma$, $A\Gamma$, και το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.



ΘΕΜΑ 4^ο :

- A)** Να σχεδιάσετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $y = 2x$ και $y = 2x + 3$ στο ίδιο σύστημα αξόνων.

- B) 1.** Αν το σημείο $A(\kappa, 7)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = -2x + 1$ να βρεθεί η τιμή του κ .

- 2.** Βρείτε την εξίσωση της ευθείας η οποία διέρχεται από την αρχή των αξόνων και από το σημείο $A\left(\frac{2}{3}, -4\right)$.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!