

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΔΥΟ (2)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : 2 ΩΡΕΣ

Θέμα 1

α) Ποια γωνία ονομάζεται εγγεγραμμένη;

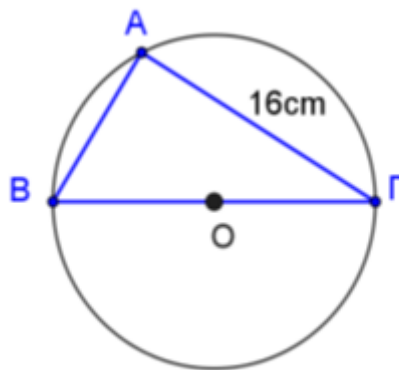
Μονάδες 2

β) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγόρειου Θεωρήματος.

Μονάδες 2

Θέμα 2

Στο παρακάτω σχήμα η ΒΓ είναι η διάμετρος του κύκλου, ΑΓ=16cm και το μήκος του κύκλου είναι $L=62,8\text{cm}$.



α) Να υπολογίσετε την ακτίνα του κύκλου και το εμβαδόν του κύκλου.

Μονάδες 2

β) Να εξηγήσετε γιατί η γωνία Α είναι ορθή και να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς ΑΒ του τριγώνου ΑΒΓ.

Μονάδες 2

γ) Να βρείτε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας Β

Μονάδες 1

Θέμα 3

α) Τέσσερις φίλοι μοιράστηκαν ένα χρηματικό ποσό. Ο πρώτος πήρε το $\frac{1}{5}$ του ποσού, ο δεύτερος πήρε το $\frac{1}{10}$ του ποσού και ο τρίτος πήρε το $\frac{1}{4}$ του ποσού και ο τέταρτος 450 ευρώ. Να βρείτε το αρχικό χρηματικό ποσό που μοιράστηκαν και το μερίδιο του καθενός.

Μονάδες 3

β) Να λυθεί η εξίσωση $\frac{2(x-3)}{5} - \frac{x}{2} = \frac{x+2}{3} + \frac{x+8}{6}$

Μονάδες 2**Θέμα 4**

Δίνεται η παράσταση $\alpha = \sqrt{28 - \sqrt{7 + \sqrt{4}} - (\sqrt{3})^2}$

A) Να αποδείξετε ότι $\alpha = 2$

Μονάδες 1

B) Δίνεται η ευθεία ε με εξίσωση $y = ax + 10$, όπου a αριθμός που βρήκατε από το ερώτημα (A).

α) Ποια είναι η κλίση της ευθείας αυτής;

Μονάδες 1

β) Σε ποιο σημείο η παραπάνω ευθεία τέμνει τον άξονα $y'y$;

Μονάδες 1

γ) Να εξετάσετε αν το σημείο $A(-2, 10)$ ανήκει στην ευθεία ε .

Μονάδες 1

δ) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που είναι παράλληλη στην ευθεία ε και διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

Μονάδες 1**Καλή τύχη !!**