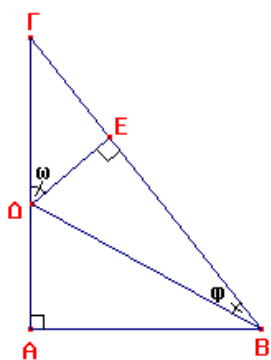


ΤΑΞΗ Β΄**Θέματα γραπτών προαγωγικών εξετάσεων
περιόδου Μαΐου - Ιουνίου xxxx**Μάθημα : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΕισηγητής: ΠΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ.**ΘΕΜΑΤΑ – ΘΕΩΡΙΑΣ****ΘΕΜΑ 1^ο**

- A.** Πότε δύο ποσά λέγονται ανάλογα ; (2,6μ)
- B.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος αν η πρόταση είναι λανθασμένη. (2μ)
- α. Η κλίση της ευθείας $y = ax + \beta$ είναι ο αριθμός β .
- β. Οι ευθείες $y = ax + \beta$ και $y = ax$ είναι παράλληλες.
- γ. Η ευθεία $y = ax + \beta$, $\beta \neq 0$ διέρχεται από το σημείο $(\beta, 0)$ του άξονα $y'y$.
- δ. Το σημείο $A(3, 10)$ ανήκει στην ευθεία $y = 2x + 4$.
- Γ.** Να μεταφέρετε τις παρακάτω προτάσεις με συμπληρωμένα τα κενά στην κόλλα σας. (2μ)
- α. Αν $M(\alpha, \beta)$ είναι ένα σημείο τότε το α λέγεται, το β και τα (α, β) του σημείου M .
- β. Αν το σημείο $M(x,y)$ βρίσκεται στο 2^ο τεταρτημόριο τότε είναι το x 0 και y 0.
- γ. Η γραφική παράσταση της $y = ax$ είναι ευθεία που διέρχεται από την.....
- δ. Στην ευθεία $y = ax$ ο λόγος $\alpha = \frac{y}{x}$ λέγεται της ευθείας.

ΘΕΜΑ 2^ο

- A.** Πως ορίζεται το ημίτονο, το συνημίτονο και η εφαπτομένη μιας οξείας γωνίας $\hat{\omega}$ ενός ορθογωνίου τριγώνου; (3,6μ)
- B.** Δίνεται το διπλανό σχήμα. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω σχέσεις γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε σχέση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος** αν η σχέση είναι λανθασμένη. (2μ)
- α. $\eta\mu\Gamma = \frac{\Delta E}{\Gamma\Delta}$ β. $\sigma\upsilon\nu\varphi = \frac{B\Delta}{B\Gamma}$ γ. $\epsilon\varphi\omega = \frac{\Gamma E}{\Gamma\Delta}$ δ. $\eta\mu B = \frac{A\Gamma}{A B}$
- 
- Γ.** Ποιες από τις παρακάτω τιμές δεν μπορούν να εκφράζουν το ημίτονο μιας οξείας γωνίας; (1μ)
- α. $-\frac{1}{2}$ β. $\frac{3}{4}$ γ. $\frac{4}{3}$ δ. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ ε. 1,32 στ. $\frac{\sqrt{7}}{2}$

ΘΕΜΑΤΑ – ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να λύσετε την εξίσωση :

(4μ)

α. $2 \cdot (x - 3) - 3 \cdot (x - 4) - (4x - 5) = 12 - 5 \cdot (x - 2)$

β. $\frac{2x-1}{5} - 2 = \frac{3x-2}{2} - \frac{13x-6}{10}$

B. Το άθροισμα της ηλικίας του Γιάννη και της Μαρίας είναι 28 χρόνια. Να βρεθούν οι ηλικίες τους,

αν ξέρουμε ότι μετά δύο χρόνια η ηλικία του Γιάννη θα είναι τα $\frac{5}{3}$ της ηλικίας της Μαρίας. (3,7μ)

ΘΕΜΑ 2^ο

Στο παρακάτω σχήμα είναι $AB = 17\text{cm}$, $AG = 25\text{cm}$ και $AD = 20\text{cm}$.

A. Να υπολογίσετε τα μήκη των τμημάτων AD και BD .

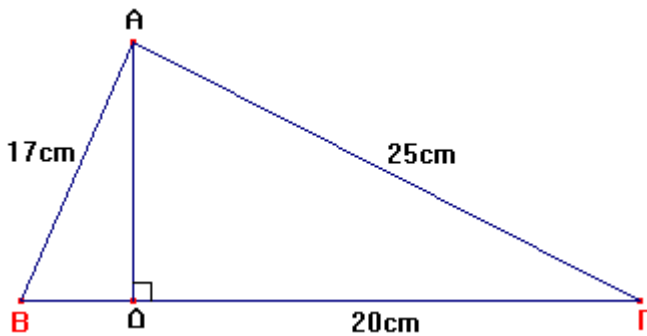
(2,7μ)

B. Να εξετάσετε αν το τρίγωνο ABG είναι ορθογώνιο.

(2μ)

Γ. Να βρείτε το εμβαδόν και την περίμετρο του τριγώνου ABG .

(2μ)



ΘΕΜΑ 3^ο

Στο παρακάτω σχήμα η BG είναι διάμετρος του κύκλου, το τόξο

$AG = 72^\circ$, η χορδή $AB = 8\text{cm}$ και το μήκος του κύκλου είναι $31,4\text{cm}$.

A. Να υπολογίσετε τις γωνίες: $\hat{\phi}$ και \hat{x} .

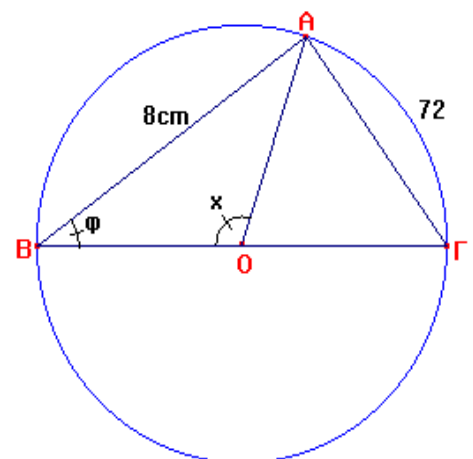
(2,7μ)

B. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του κύκλου.

(2μ)

Γ. Να υπολογίσετε την χορδή AG .

(2μ)



* Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και σε δύο θέματα ασκήσεων

Καλή επιτυχία !!!