

A. ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Τι λέγεται συνάρτηση;

B. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο

γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Λωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**,

αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = ax$ είναι μία ευθεία που διέρχεται από την

αρχή των αξόνων.

β. Η ευθεία $y = 2x$ έχει κλίση -2 .

γ. Ο άξονας x' είναι η ευθεία $y = 0$.

δ. Το σημείο $M(2, 5)$ έχει τετμημένη 5 και τεταγμένη 2.

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Τι λέγεται ημίτονο μιας οξείας γωνίας ω ενός ορθογώνιου τριγώνου;

B. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο

γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Λωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**,

αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Για οποιαδήποτε οξεία γωνία ω ισχύουν : $0 < \eta\mu\omega < 1$ και $0 < \sigma\upsilon\nu\omega < 1$.

β. Το $\sigma\upsilon\nu 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

γ. Αν $\eta\mu\theta = \sigma\upsilon\nu\theta$, όπου θ οξεία γωνία, τότε $\theta = 45^\circ$.

δ. Ο λόγος που σχηματίζεται, αν διαιρέσουμε την απέναντι κάθετη πλευρά με την

προσκειμένη κάθετη πλευρά μιας οξείας γωνίας ω ενός ορθογώνιου τριγώνου, είναι

πάντοτε σταθερός και λέγεται εφαπτομένη της γωνίας ω.

B. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{2x+1}{4-3x} - x = \frac{5}{2}$$

B. Να εξετάσετε αν η λύση της παραπάνω εξίσωσης είναι και λύση της ανίσωσης:

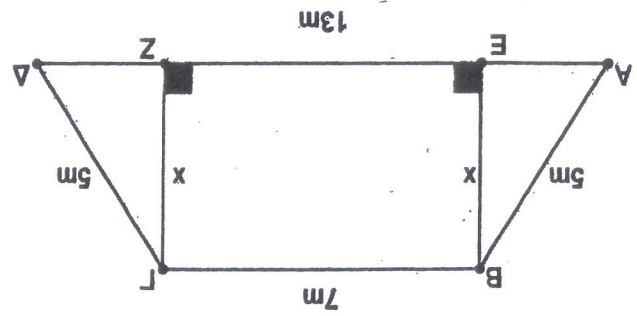
$$2(x+1) - 4x > -1.$$

ΘΕΜΑ 2°

Δίνεται το παρακάτω ισοσκελές τραπεζίο $ABTA$ με πλευρές: $TA=AB=5m$, $BT=7m$ και $AV=13m$.

A. Να υπολογίσετε το ύψος x του τραπεζίου.

B. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τραπεζίου $ABTA$.

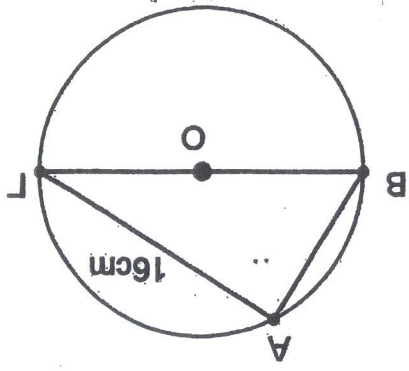


ΘΕΜΑ 3°

Στο παρακάτω σχήμα η BT είναι η διάμετρος του κύκλου, η πλευρά AT του τριγώνου ABT είναι $AT=16cm$ και το μήκος του κύκλου είναι $L=62,8cm$.

A. Να υπολογίσετε την ακτίνα του κύκλου και στη συνέχεια να υπολογίσετε το εμβαδόν του κύκλου.

B. Να εξηγήσετε γιατί η γωνία $\angle BAT$ είναι ορθή και στη συνέχεια να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς AB του τριγώνου ABT .



ΠΡΟΣΧΗ !!! ΝΑ ΔΙΑΒΕΕΤΕ 1 ΘΕΡΙΑ ΚΑΙ 2 ΜΟΝΟ ΑΣΚΗΣΕΙΣ .ΟΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ .



ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΗΡΑΚΛΗΣ

ΑΔΑΜΙΔΟΥ-ΖΑΦΕΙΡΟΥ ΑΥΤΗ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Αριθμός 31-5-2016

(Handwritten signature)