



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-14  
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΜΕΛΙΓΑΛΑΣ 11 / 6 /2014

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΒΘΜΙΑΣ  
ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕΛΙΓΑΛΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....  
ΤΜΗΜΑ.....

**ΘΕΜΑΤΑ**

**ΘΕΩΡΙΑ**

**ΘΕΩΡΙΑ 1<sup>η</sup>**

- A. Τι γνωρίζετε για την γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y=ax$  ;  
B. Τι γνωρίζετε για την γραφική παράσταση τη συνάρτησης  $y=ax+\beta$  ,  $\beta \neq 0$  .Τι σχέση έχουν οι δύο γραφικές παραστάσεις;  
Γ. Να χαρακτηρίσετε ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:  
α) Αν τα ποσά  $x$  ,  $y$  είναι ανάλογα συνδέονται με τη σχέση  $y=ax$  ,  $a \neq 0$ .  
β) Η ευθεία  $y=4x+2014$  είναι παράλληλη με την ευθεία  $y=2014x$  .  
γ) Στην ευθεία  $y=ax$  , το  $a$  ονομάζεται κλίση της ευθείας και ισούται με την εφαπτομένη της γωνίας  $\omega$  που σχηματίζει η ευθεία με τον άξονα  $x'x$ .

**ΘΕΩΡΙΑ 2<sup>η</sup>**

- A. Να διατυπώσετε το πυθαγόρειο θεώρημα καθώς και το αντίστροφο του πυθαγόρειου θεωρήματος.  
B. Να χαρακτηρίσετε ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:  
α) Για κάθε οξεία γωνία  $\omega$  ισχύει:  $0 < \eta\mu\omega < 1$ .  
β)  $1.007 \cdot (\eta\mu 30^\circ + \sigma\upsilon\nu 60^\circ + 1) = 2.014$   
γ) Υπάρχει οξεία γωνία  $\omega$  για την οποία ισχύει:  $\sigma\upsilon\nu\omega > 1$ .  
δ)  $\eta\mu 45^\circ + \sigma\upsilon\nu 45^\circ = 2 \cdot \eta\mu 45^\circ$

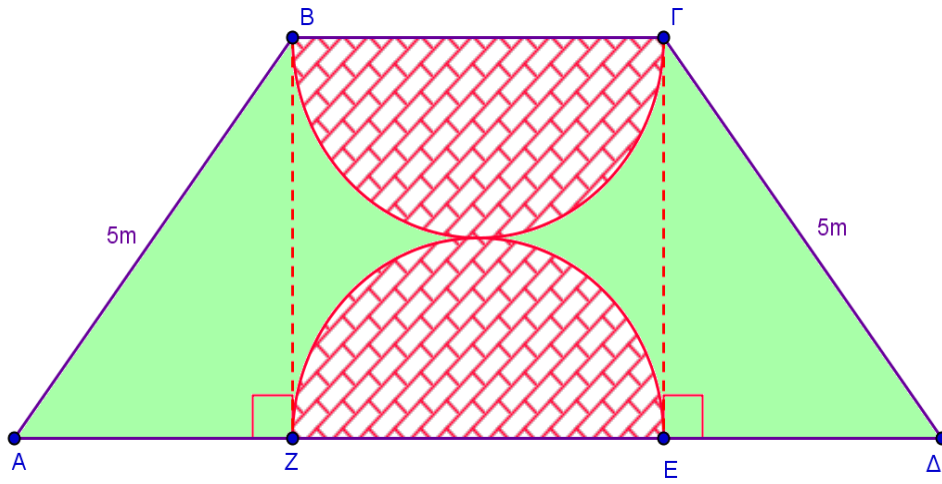
**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

**ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>**

Δίνονται οι ανισώσεις :  $\frac{-x+3}{4} - \frac{x+2}{3} \leq \frac{1}{2} - x$  και  $-\frac{3-x}{3} + \frac{x-1}{5} < \frac{9x-14}{15}$

- A. Να λύσετε τις παραπάνω ανισώσεις.  
B. Να παραστήσετε τις λύσεις τους στον άξονα  $x'x$  των πραγματικών αριθμών και να βρείτε τις κοινές λύσεις τους.  
Γ. Να ονομάσετε  $\alpha$  την μεγαλύτερη κοινή **ακέραια** λύση των ανισώσεων και  $\beta$  την μικρότερη κοινή **ακέραια** λύση , τις οποίες και να βρείτε.

## ΑΣΚΗΣΗ 2η



Στο διπλανό τραπέζιο ABΓΔ (ΑΔ//ΒΓ) φαίνεται η κάτοψη μιάς αυλής. Οι πλευρές AB=ΔΓ=5m. Το ΒΓΕΖ είναι τετράγωνο με εμβαδόν  $16m^2$ .

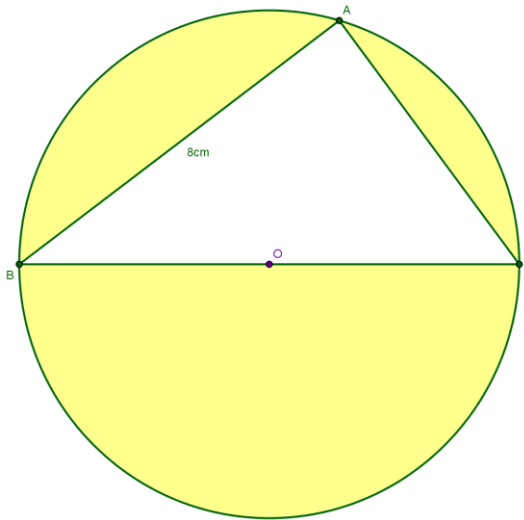
**A.** Να βρείτε την μικρή βάση ΒΓ και το ύψος ΒΖ του τραpezίου.

**B.** Να βρεθεί το μήκος της μεγάλης βάσης ΑΔ του τραpezίου ABΓΔ.

**Γ.** Πόσο θα μας στοιχίσει ο

καλλωπισμός της αυλής, εάν στα ημικύκλια τοποθετηθεί κυβόλιθος που στοιχίζει  $10euro/m^2$  και στην υπόλοιπη αυλή τοποθετήσουμε γκαζόν που στοιχίζει  $5euro/m^2$ . Δίνεται ότι  $\pi=3,14$ .

## ΑΣΚΗΣΗ 3η



**A.** Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης  $\Gamma$  :

$$\Gamma = \frac{4}{5} \cdot \sqrt{29 - \sqrt{19 - \sqrt{9}}}$$

**B.** Στο διπλανό σχήμα δίνεται ότι AB=8cm. Αν  $\sin B = \frac{\Gamma}{5}$ , όπου  $\Gamma=4$  η τιμή του Α ερωτήματος, να υπολογίσετε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου χώρου. Δίνεται ότι  $\pi=3,14$ .

- Από τα δύο θέματα θεωρίας να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στο ένα και από τα τρία θέματα των ασκήσεων να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στα δύο.
- Η απάντηση στο θέμα της θεωρίας και η κάθε μία από τις λύσεις των ασκήσεων ή προβλημάτων βαθμολογούνται ισότιμα.
- Χρόνος δυνατής αποχώρησης : 30 λεπτά από την έναρξη των εξετάσεων

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΚΑΙ ΚΑΛΕΣ ΒΟΥΤΙΕΣ!!!**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ