



Μάθημα/Τάξη:	ΑΛΓΕΒΡΑ και ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ
Κεφάλαιο:	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ και ΙΣΟΤΗΤΑ ΤΡΙΓΩΝΩΝ
Όνοματεπώνυμο Μαθητή:	
Ημερομηνία:	13/11/2017
Επιδιωκόμενος Στόχος:	70/100

### ΘΕΜΑ 1ο

- 1) Να αποδείξετε ότι σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο :
- Η διχοτόμος της γωνίας της κορυφής είναι και διάμεσος και ύψος.
  - Οι προσκείμενες στην βάση γωνίες είναι ίσες.

**ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

- 2) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με **Σ** αν είναι **Σωστές** και **Λ** αν είναι **Λανθασμένες**.
- Ένα ισοσκελές τρίγωνο είναι πάντα οξυγώνιο
  - Αν δυο τρίγωνα έχουν δυο πλευρές ίσες μια προς μια τότε θα έχουν και την τρίτη τους πλευρά ίση.
  - Σε δυο ίσα τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες.
  - Ένα τρίγωνο με μία οξεία γωνία είναι οξυγώνιο
  - Η γωνία ισόπλευρου τριγώνου είναι  $60^\circ$ .

**ΜΟΝΑΔΕΣ 15**

### ΘΕΜΑ 2ο

1. Να βρείτε τα αναπτύγματα.

i.  $(x - 1)^2 =$

ii.  $(3x + 4)^2 =$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

2. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις.

i.  $y^2 + 6y + 9 =$

ii.  $x^2 - 25 =$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

3. Να βρείτε τους αριθμούς x και y για να ισχύει :

Επιμέλεια Θεμάτων Θέος Κωνσταντίνος  
Μαθηματικός



$$x^2 - 2x + y^2 + 6y + 10 = 0$$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 5**

**ΘΕΜΑ 3ο**

1. Να γράψετε χωρίς απόλυτα τις παρακάτω παραστάσεις

$$|\pi - 3| + |\pi - 4| =$$

i.

$$ii. \quad |\sqrt{5} - \sqrt{7}| - |\sqrt{7} - \sqrt{5}| =$$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 8**

2. Αν  $1 < x < 3$  να γράψετε χωρίς το σύμβολο της απόλυτης τιμής την παράσταση

$$A = |x - 1| + |x - 3|$$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 7**

3. Αν  $2 < x < 6$  και  $4 < y < 5$  να βρείτε τα όρια μεταξύ των οποίων περιέχεται η τιμή καθεμιάς από τις παραστάσεις

$$α) x+y \quad , β) x-y \quad , γ) 2x+5y \quad , δ) \frac{x}{y}$$

**ΜΟΝΑΔΕΣ 8**

**ΘΕΜΑ 4ο**

Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο ABΓ είναι ορθογώνιο με ορθή γωνία A. Η ΒΔ είναι διχοτόμος της γωνίας Β, η ΔΕ είναι κάθετη στη ΒΓ.

- i. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΔΒ και ΔΕΒ είναι ίσα.  
ii. Να προεκτείνετε την ΕΔ και Θ το σημείο τομής της ΕΔ και της ΒΑ. Να δείξετε ότι ΔΘ=ΔΓ  
iii. Να δείξετε ότι τρίγωνο ΒΘΓ είναι ισοσκελές

**ΜΟΝΑΔΕΣ 8**

**ΜΟΝΑΔΕΣ 9**

**ΜΟΝΑΔΕΣ 8**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!**