

# ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΤΣΙΩΝ -ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018–2019

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Όνομα Μαθήτριας:..... Τμήμα: Α1

Ημερομηνία: 2/4/2019

ΒΑΘΜΟΣ: .....

Θέμα: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΙΙ

Υπογραφή καθηγητή: .....

Διάρκεια: 40 λεπτά

Υπογραφή κηδεμόνα:.....

Θέμα: 1<sup>ο</sup>

(β.8)

Να χαρακτηρίσετε κάθε πρόταση **ΟΡΘΟ** ή **ΛΑΘΟΣ**, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό:

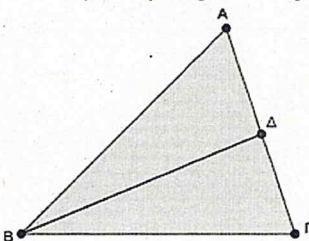
Το τρίγωνο έχει άθροισμα γωνιών $180^\circ$ .	<b>ΟΡΘΟ</b>	ΛΑΘΟΣ
Οι εντός εναλλάξ γωνίες μεταξύ παράλληλων ευθειών είναι ίσες.	<b>ΟΡΘΟ</b>	ΛΑΘΟΣ
Ένα ορθογώνιο τρίγωνο είναι πάντα σκαληνό.	ΟΡΘΟ	<b>ΛΑΘΟΣ</b>
Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο η διάμεσος είναι και ύψος και διχοτόμος.	ΟΡΘΟ	<b>ΛΑΘΟΣ</b>

Θέμα: 2<sup>ο</sup>

(β. 5)

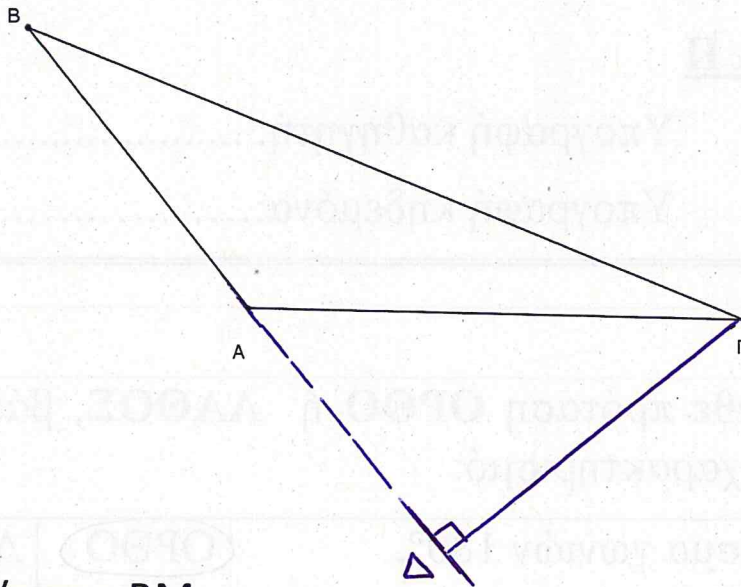
Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση: Στο τρίγωνο  $\triangle AB\Gamma$  είναι  $\hat{A}B\Delta = \hat{\Delta}B\Gamma$ . Το ευθύγραμμο τμήμα  $B\Delta$  λέγεται:

- α) ύψος    β) διάμεσος    **γ) διχοτόμος**    δ) διαγώνιος

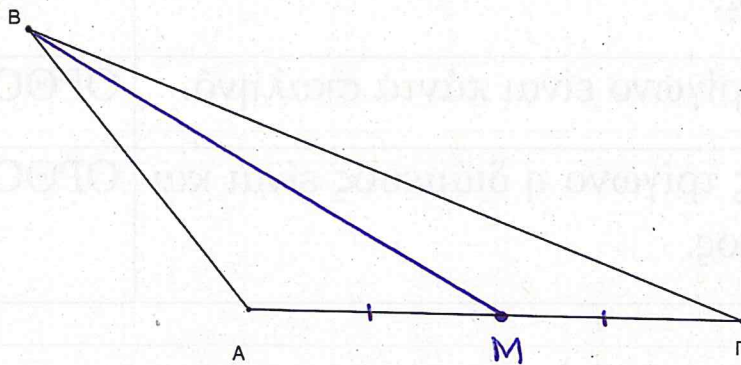


Στο τρίγωνο ΑΒΓ, να κατασκευάσετε το ζητούμενο κάθε φορά:

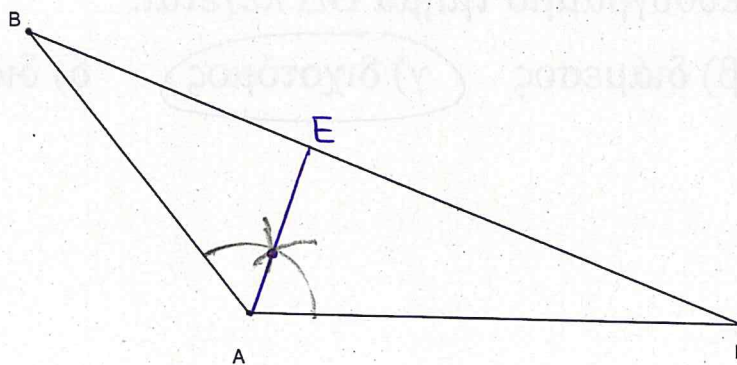
α) το ύψος ΓΔ,



β) τη διάμεσο ΒΜ.



γ) διχοτόμο ΑΕ.





Να αντιστοιχίσετε κάθε πρόταση της Α' στήλης με μία πρόταση της Β' στήλης.

A' στήλη	B' στήλη
1. Ορθόκεντρο	α. Ένα τρίγωνο με πλευρές 5cm , 7cm και 10cm.
2. Ορθογώνιο	β. Ένα τρίγωνο που έχει μία γωνία 90°.
3. Σκαληνό	γ. Ένα τρίγωνο που έχει δύο γωνίες του ίσες.
4. Οξυγώνιο	δ. Είναι το σημείο τομής των διχοτόμων ενός τριγώνου.
5. Αμβλυγώνιο	ε. Ένα τρίγωνο με όλες τις πλευρές του ίσες.
6. Ισοσκελές	ζ. Ένα τρίγωνο που έχει μια αμβλεία γωνία.
7. Κέντρο βάρους τριγώνου	η. Ένα τρίγωνο με μίαν γωνία 70° και μίαν εξωτερική γωνία 130°.
8. Έγκεντρο τριγώνου	θ. Το σημείο τομής των διαμέσων ενός τριγώνου.
	ι. Το σημείο τομής των υψών.
	κ. Τρίγωνο που έχει 2 οξείες γωνίες.

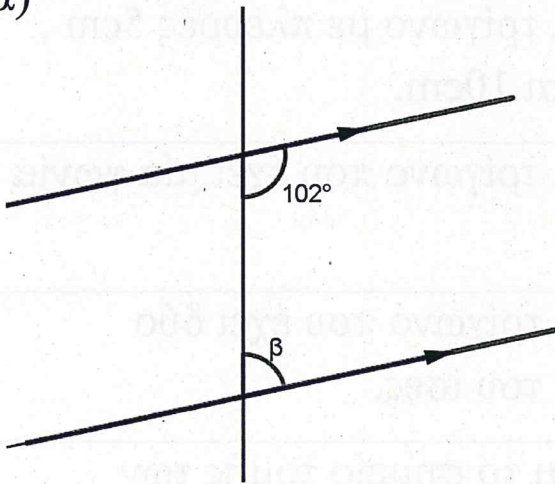
A' στήλη	1	2	3	4	5	6	7	8
B' στήλη	ι	β	α	η	ζ	χ	θ	δ

**Θέμα: 5°**

(β. 5/5/5)

Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες χωρίς μοιρόγνωμόνιο δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.

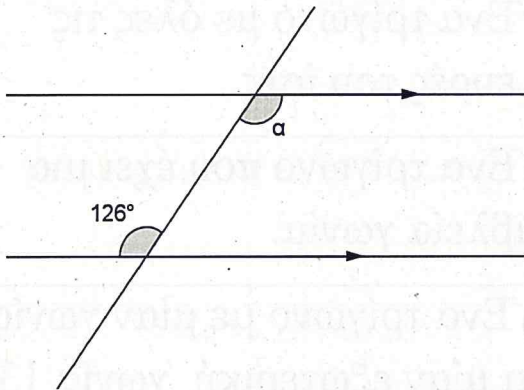
α)



$$b + 102 = 180$$
  
$$b = 180 - 102$$
  
$$\hat{b} = 78^\circ$$

(οι εντός και επί τα αυτά γωνίες είναι παρατηρηματικές)

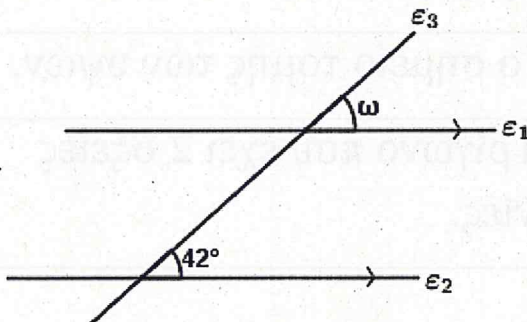
β)



$$\hat{a} = 126^\circ$$

(οι εντός εναλλάξ γωνίες είναι ίσες)

γ)



$$\hat{\omega} = 42^\circ$$

(οι εντός εντός και επί τα αυτά γωνίες είναι ίσες)

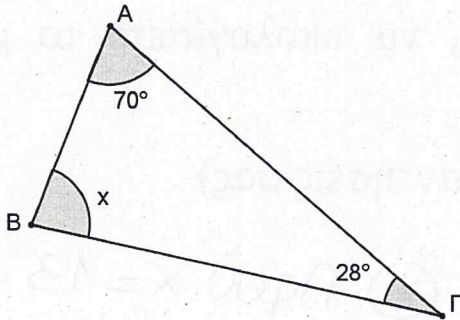


**Θέμα: 6°**

(β. 5/11/5)

Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες χωρίς μοιρογνωμόνιο δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.

α)



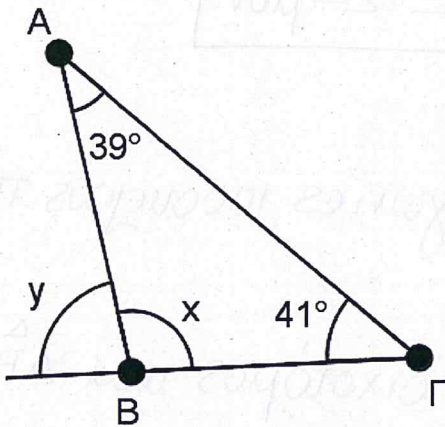
$$x + 70 + 28 = 180$$

(άθροισμα  
γωνιών τριγώνου)

$$x = 180 - 70 - 28$$

$$\hat{x} = 82^\circ$$

β)



$$x + 39 + 41 = 180$$

(άθροισμα  
γωνιών τριγώνου)

$$x = 180 - 39 - 41$$

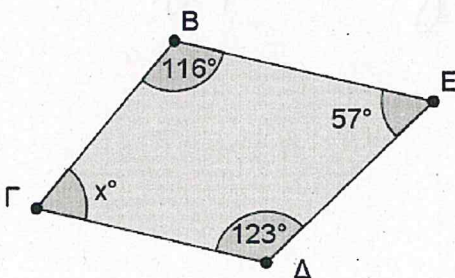
$$\hat{x} = 100^\circ$$

$$y = 39 + 41$$

(εξωτερική γωνία  
τριγώνου)

$$\hat{y} = 80^\circ$$

γ)



$$x + 116 + 57 + 123 = 360$$

(άθροισμα  
γωνιών  
τετραγώνου)

$$x = 360 - 116 - 57 - 123$$

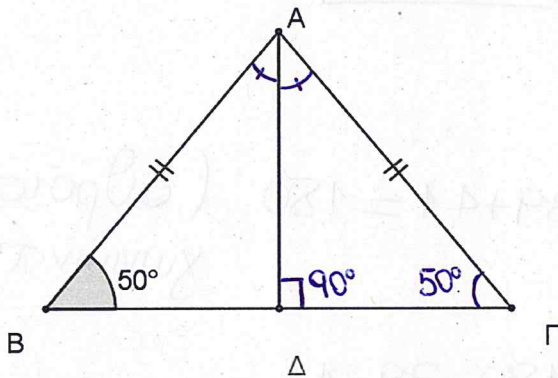
$$\hat{x} = 64^\circ$$

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB = A\Gamma$ ) με  $\widehat{A\Gamma B} = 50^\circ$  και  $AD$  διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{B\hat{A}\Gamma}$ .

α) Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{\Gamma}$ ,  $\widehat{A\hat{D}\Gamma}$  και  $\widehat{D\hat{A}\Gamma}$ .

β) Αν  $B\Delta = x - 1$  και  $\Delta\Gamma = 25 - x$ , να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς  $B\Gamma$ .

(Να δικαιολογηθούν πλήρως οι απαντήσεις σας)



\* Αφού  $x = 13$

$B\Delta = x - 1 = 13 - 1 = 12$

$B\Gamma = 12 + 12$

$B\Gamma = 24 \text{ μον.}$

α)  $\hat{\Gamma} = 50^\circ$  (οι παρά τη βάση γωνίες ισοσκελούς τριγώνου είναι ίσες).

$\widehat{A\hat{D}\Gamma} = 90^\circ$  (επειδή  $AD$  είναι διχοτόμος και  $AB\Gamma$  ισοσκελές με βάση τη  $B\Gamma \Rightarrow AD$  διάμεσος και ύψος), άρα αφού είναι ύψος  $\Rightarrow \widehat{A\hat{D}\Gamma} = 90^\circ$

$\widehat{D\hat{A}\Gamma} + 90 + 50 = 180$  (άθροισμα γωνιών τριγώνου)

$\widehat{D\hat{A}\Gamma} = 180 - 90 - 50$

$\widehat{D\hat{A}\Gamma} = 40^\circ$

β)  $AD$  διάμεσος  $\Rightarrow B\Delta = \Delta\Gamma \Rightarrow x - 1 = 25 - x$

$x + x = 25 + 1$

$\frac{2x}{2} = \frac{26}{2} \Rightarrow x = 13$

\*



**Πρόχειρο:**