



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Β Κ.3.4
ΕΝΟΤΗΤΑ : Το ορθογώνιο



Τάξη : Α Γυμνασίου.
 Όνομα Μαθητή :

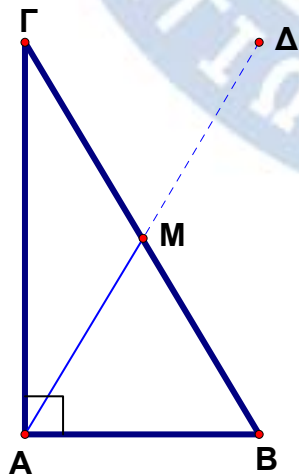
Καθ. Χρήστος Μουρατίδης
 Ημ/μία :

1. Να σχεδιάσετε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο $ΑΒΓΔ$, με $ΑΒ=3cm$, και περίμετρο $14cm$. Στη συνέχεια να φέρετε τις διαγωνίους του $ΑΓ$ και $ΒΔ$ και να τις μετρήσετε. Τι παρατηρείτε; Αν $Ο$ το σημείο τομής των διαγωνίων, γράψτε κύκλο με κέντρο $Ο$ και ακτίνα $ΟΑ$. Τι παρατηρείτε;

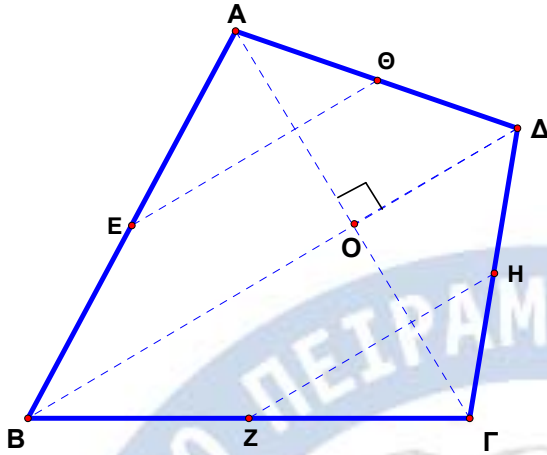


2. Έστω ορθογώνιο τρίγωνο $ΑΒΓ$ και $ΑΜ$ η διάμεσος προς την υποτείνουσα του τριγώνου. Προεκτείνουμε την $ΑΜ$ προς το $Μ$ και παίρνουμε τμήμα $ΜΔ = ΑΜ$. Να δείξετε ότι :

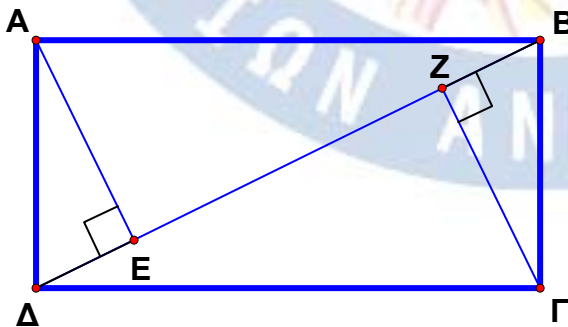
- α) Το $ΑΒΔΓ$ τετράπλευρο είναι ορθογώνιο και να καταγράψετε τα συμπεράσματά σας γι αυτό.
- β) Το τμήμα $ΑΜ = ΒΓ/2$.



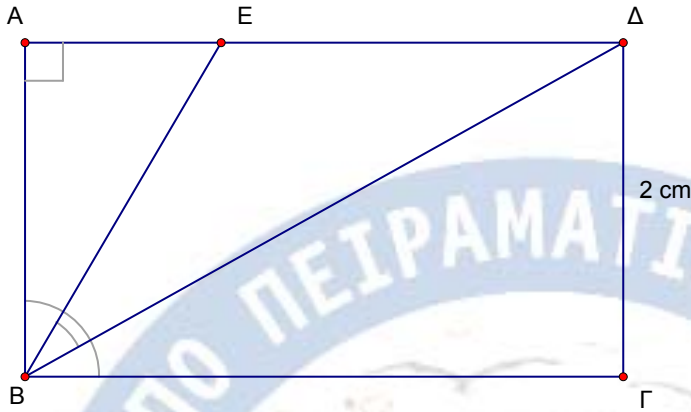
3. Οι διαγώνιες τετραπλεύρου $AB\Gamma\Delta$, τέμνονται κάθετα στο O .
 Αν είναι E, Z, H, Θ τα μέσα των πλευρών του τετραπλεύρου, να δείξετε ότι το $EZH\Theta$ είναι ορθογώνιο.



4. Δίνεται ένα ορθογώνιο $AB\Gamma\Delta$ με διαγώνιο ΔB . Αν AE και ΓZ είναι κάθετες προς τη ΔB ,
- Να μετρήσετε τα τμήματα AE και ΓZ .
 - Να δείξετε ότι το τετράπλευρο $A\epsilon\Gamma Z$ είναι παραλληλόγραμμο.
 - Το σημείο τομής των διαγωνίων του $A\epsilon\Gamma Z$ ταυτίζεται με το κέντρο του ορθογωνίου.



5. Στο ορθογώνιο του σχήματος, οι ΒΕ και ΒΔ τριχοτομούν τη γωνία Β.
- Να υπολογίσετε όλες τις γωνίες που υπάρχουν στο σχήμα.
 - Αν η περίμετρος του ορθογωνίου είναι 10,8cm, υπολογίστε τις άλλες πλευρές του και τη διαγώνιο ΒΔ (αξιοποιώντας σχετική πρόταση).



6. Στο παραλληλόγραμμο του σχήματος, έχουμε φέρει τις διχοτόμους των γωνιών του. Να δείξετε ότι:
- Η γωνία ΑΕΔ = 90°.
 - Η γωνία ΔΖΓ = 90°.
 - Το τετράπλευρο ΕΖΗΘ είναι ορθογώνιο.
 - Να καταγράψετε το συμπέρασμά σας.

