



ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

1. Οι διαγώνιοι ορθογωνίου  $ABΓΔ$  έχουν μήκος  $ΑΓ=x+6$  και  $ΒΔ=3x+2$ . Να βρείτε το  $x$ .
2. Δίνεται παραλληλόγραμμο  $ABΓΔ$ . Να δείξετε ότι
  - α) Οι διχοτόμοι των διαδοχικών γωνιών του είναι κάθετες..
  - β) Οι διχοτόμοι των απέναντι γωνιών του είναι παράλληλες
  - γ) Όλες οι διχοτόμοι τεμνόμενες σχηματίζουν ορθογώνιο. Οι διαγώνιοι του ορθογωνίου είναι παράλληλες προς τις πλευρές του παραλληλογράμμου και είναι ίσες με τη διαφορά των πλευρών του.
3. Έστω  $Δ$  και  $Ε$  οι προβολές της κορυφής  $Β$  ενός τριγώνου  $ABΓ$  στη διχοτόμο της γωνίας  $A$  και της εξωτερικής  $A$  αντίστοιχα. Να δείξετε ότι:
  - α) Το  $AΔΒΕ$  είναι ορθογώνιο.
  - β) Το  $ΔΕ$  διέρχεται από το μέσον της  $AB$  και είναι παράλληλο προς την  $ΑΓ$ .
4. Σε ισοσκελές τρίγωνο  $ABΓ$  παίρνουμε τα μέσα  $M$  και  $N$  των  $BΓ$  και  $ΑΓ$  αντίστοιχα. Προεκτείνουμε την  $MN$  κατά τμήμα  $NK=MN$ . Να δείξετε ότι:
  - α) Το  $AMΓK$  είναι ορθογώνιο.
  - β) Το  $ABMK$  είναι παραλληλόγραμμο.

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**