

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται τα παραλληλόγραμμα  $AB\Delta\Gamma$  και  $B\Delta EZ$ .

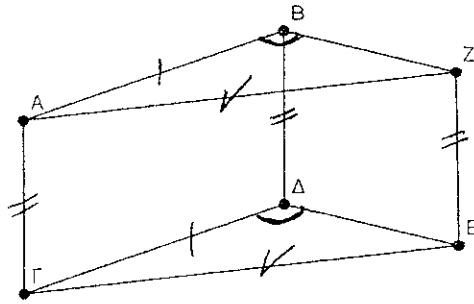
Να αποδείξετε ότι:

α) Το τετράπλευρο  $A\Gamma EZ$  είναι παραλληλόγραμμο.

(Μονάδες 13)

β)  $\hat{A}\hat{B}\hat{Z} = \hat{\Gamma}\hat{\Delta}\hat{E}$ .

(Μονάδες 12)



Οι απαντήσεις είναι προτεινόμενες – ενδεικτικές λύσεις. Υπάρχει και άλλος τρόπος... ο Δικός σας!

Συνιστούμε μελέτη και κατανόηση του αντικειμένου, χωρίς αντιγραφή.

5589

Θέμα 2<sup>ο</sup>

α) Αν δείξουμε πως δύο απέναντι πλευρές του τετραπλευρού ΑΖΕΓ είναι ίσες και παράλληλες, σύμφωνα με τα κριτήρια για παραλληλόγραφο, το ΑΖΕΓ θα είναι παραλληλόγραφο.

$$\left. \begin{array}{l} ΖΕ \parallel ΒΔ \\ ΑΓ \parallel ΒΔ \end{array} \right\} ΖΕ \parallel ΑΓ, \text{ άρα τελικά το } ΑΖΕΓ \text{ είναι } \text{παραλληλόγραφο.}$$

β) Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ΑΒΖ, ΔΓΕ.

Έχουν:  $BZ = ΔΕ$  (ΒΔΕΖ παραλληλόγραφο)

$ΑΒ = ΔΓ$  (ΑΒΔΓ παραλληλόγραφο)

$ΑΖ = ΓΕ$  (ΑΓΕΖ παραλληλόγραφο)

\*<sup>ο</sup> Οι απέναντι πλευρές παραλληλόγραφου είναι ίσες.  
Σύμφωνα με το κριτήριο ΠΠΠ τα τρίγωνα είναι ίσα,  
άρα  $\hat{ΑΒΖ} = \hat{ΓΔΕ}$