

## ΛΥΣΗ

α) Το Β είναι το μέσο της ΑΕ, αφού από τα δεδομένα έχουμε ότι  $AB = BE$ . Επιπλέον, η ΒΖ είναι παράλληλη στην ΑΔ, γιατί οι απέναντι πλευρές ΑΔ, ΒΓ του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ είναι παράλληλες. Στο τρίγωνο ΑΔΕ η ΒΖ διέρχεται από το μέσο Β της ΑΕ, είναι παράλληλη στην ΑΔ και τέμνει τη ΔΕ στο σημείο Ζ, άρα το Ζ είναι το μέσο του ΔΕ.

β) Ισχύει  $AD = BG$ , γιατί είναι απέναντι πλευρές του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ, άρα  $AD = 10$ .

Εφόσον η ΒΖ ενώνει τα μέσα Β και Ζ των πλευρών ΑΕ και ΔΕ του τριγώνου ΑΔΕ, αντίστοιχα, το μήκος της ΒΖ είναι ίσο με το μισό του μήκους της πλευράς ΑΔ του τριγώνου ΑΔΕ. Άρα είναι  $BZ = \frac{AD}{2} = \frac{10}{2} = 5$ .