

ΛΥΣΗ

α) Είναι $BE \parallel \Delta Z$, γιατί οι απέναντι πλευρές $AB, \Gamma\Delta$ του παραλληλογράμμου $AB\Gamma\Delta$ είναι παράλληλες. Επιπλέον, από τα δεδομένα έχουμε ότι $BE = \Delta Z$. Το τετράπλευρο $BZ\Delta E$ είναι παραλληλόγραμμο, γιατί οι απέναντι πλευρές του $BE, \Delta Z$ είναι ίσες και παράλληλες.

β) Οι γωνίες $\widehat{A\hat{E}\Delta}, \widehat{B\hat{E}\Delta}$ είναι παραπληρωματικές, οπότε $\widehat{A\hat{E}\Delta} + \widehat{B\hat{E}\Delta} = 180^\circ$. Όμως από τα δεδομένα έχουμε ότι $\widehat{A\hat{E}\Delta} = 50^\circ$, άρα $50^\circ + \widehat{B\hat{E}\Delta} = 180^\circ$ ή $\widehat{B\hat{E}\Delta} = 130^\circ$.

Είναι $\widehat{B\hat{Z}\Delta} = \widehat{B\hat{E}\Delta}$ ως απέναντι γωνίες του παραλληλογράμμου $BZ\Delta E$, άρα $\widehat{B\hat{Z}\Delta} = 130^\circ$.