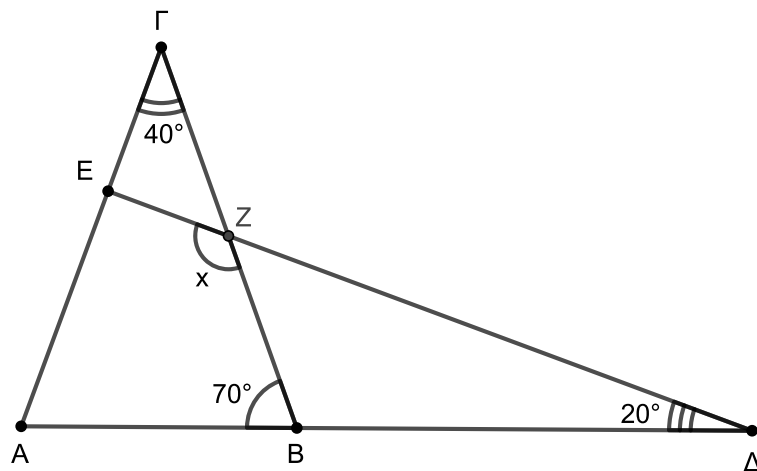


ΛΥΣΗ



α)

- i. Για τις γωνίες του τριγώνου $AB\Gamma$ ισχύει: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ$ (1) και αφού $\hat{B} = 70^\circ$ και $\hat{\Gamma} = 40^\circ$, τότε από τη σχέση (1) βρίσκουμε ότι $\hat{A} = 70^\circ$.
Επειδή είναι $\hat{A} = 70^\circ = \hat{B}$, άρα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με ίσες πλευρές τις GA και GB .
- ii. Για τις γωνίες του τριγώνου AED έχουμε:
 $\hat{AED} + \hat{A} + \hat{D} = 180^\circ$ (2) και αφού $\hat{D} = 20^\circ$ ως δεδομένο και $\hat{A} = 70^\circ$ από το α) ερώτημα, τότε από τη σχέση (2) βρίσκουμε ότι $\hat{AED} = 90^\circ$.

β) Γνωρίζουμε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τετραπλεύρου ισούται με 360° . Ισχύει ότι $\hat{A} = 70^\circ = \hat{B}$, από το α)i. ερώτημα και $\hat{AED} = 90^\circ$ από το α)ii. ερώτημα.

Άρα $\hat{A} + \hat{B} + \hat{AED} + x = 360^\circ$, ή $2 \cdot 70^\circ + 90^\circ + x = 360^\circ$, ή $230^\circ + x = 360^\circ$, οπότε τελικά έχουμε ότι $x = 360^\circ - 230^\circ$. Άρα $x = 130^\circ$.