

ΛΥΣΗ

α) Αφού  $AB = 4$  και  $BΓ = 8$ , τότε  $AΓ = AB + BΓ = 4 + 8 = 12$ . Οπότε  $\frac{AB}{AΓ} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ .

β) Οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  τέμνονται από τις παράλληλες ευθείες  $AΔ$ ,  $BE$  και  $ΓZ$ , οπότε τα τμήματα που ορίζουν οι παράλληλες στις  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  θα είναι ανάλογα (Θεώρημα Θαλή), δηλαδή θα

$$\text{ισχύει: } \frac{AB}{\Delta E} = \frac{B\Gamma}{EZ} = \frac{A\Gamma}{\Delta Z} \quad (1)$$

Από τη σχέση (1) έχουμε ότι  $\frac{AB}{\Delta E} = \frac{A\Gamma}{\Delta Z}$  ή  $\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{\Delta E}{\Delta Z}$  με  $\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{1}{3}$  από το ερώτημα α), άρα

$$\frac{\Delta E}{\Delta Z} = \frac{1}{3}.$$

γ) Από το β) ερώτημα έχουμε ότι  $\frac{\Delta E}{\Delta Z} = \frac{1}{3}$  με  $\Delta Z = 18$ , οπότε  $\frac{\Delta E}{18} = \frac{1}{3}$ , άρα  $\Delta E = 6$ .

Αφού  $\Delta Z = 18$  και  $\Delta E = 6$ , άρα  $EZ = 18 - 6 = 12$ .

