

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται το παραλληλόγραμμο  $AB\Gamma\Delta$  με  $A\Delta = 8\text{ cm}$  και σημείο  $E$  στην προέκταση της πλευράς  $AB$ . Η γωνία  $\hat{A}\hat{B}\hat{\Gamma}$  του παραλληλογράμμου είναι ίση με  $120^\circ$  και επίσης  $\hat{B}\hat{E}\hat{\Gamma} = 60^\circ$ .

α) Να βρείτε τη γωνία  $\hat{E}\hat{B}\hat{\Gamma}$ .

(Μονάδες 7)

β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $B\hat{E}\hat{\Gamma}$  είναι ισόπλευρο με πλευρά  $8\text{ cm}$ .

(Μονάδες 12)

γ) Να αποδείξετε ότι το  $A\hat{E}\hat{\Gamma}\hat{\Delta}$  είναι ισοσκελές τραπέζιο.

(Μονάδες 6)

