

#### ΛΥΣΗ

α) Στον κύκλο που δόθηκε, η  $\widehat{B\hat{A}x}$  είναι γωνία χορδής και εφαπτομένης και η γωνία  $\Gamma$  είναι η εγγεγραμμένη που βαίνει στο τόξο της χορδής, επομένως θα είναι ίσες.

Άρα  $\hat{\Gamma} = \widehat{B\hat{A}x} = 35^\circ$ .

β) Στο τρίγωνο  $AB\Gamma$ , η γωνία του  $A$  είναι εγγεγραμμένη στον κύκλο, που βαίνει στο τόξο  $B\Gamma$ . Άρα το μέτρο της θα ισούται με το μισό του του μέτρου του τόξου στο

οποίο βαίνει. Δηλαδή  $\hat{A} = \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ$ .

γ) Η χορδή  $A\Gamma$  θα είναι διάμετρος του κύκλου αν η εγγεγραμμένη γωνία  $AB\Gamma$  είναι ορθή. Στο τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι  $\hat{A} + \hat{\Gamma} = 55^\circ + 35^\circ = 90^\circ$ , οπότε η  $\hat{B} = 90^\circ$ , επομένως η  $A\Gamma$  είναι διάμετρος του κύκλου.