

ΘΕΜΑ 4

Στον κύκλο του παρακάτω σχήματος είναι $\widehat{AB} = 120^\circ$, $\widehat{BG} = 90^\circ$, $\widehat{GD} = 90^\circ$ και $\widehat{DA} = 60^\circ$.

α) Να αποδείξετε ότι οι γωνίες του τετραπλεύρου $ABGD$ έχουν μέτρα:

$$\widehat{A} = 90^\circ, \widehat{B} = 75^\circ, \widehat{\Gamma} = 90^\circ \text{ και } \widehat{\Delta} = 105^\circ.$$

(Μονάδες 12)

β) Έστω ότι είναι $B\Delta = 2$. Να αποδείξετε ότι:

i. $A\Delta = 1$.

(Μονάδες 6)

ii. $B\Gamma = \sqrt{2}$.

(Μονάδες 7)

