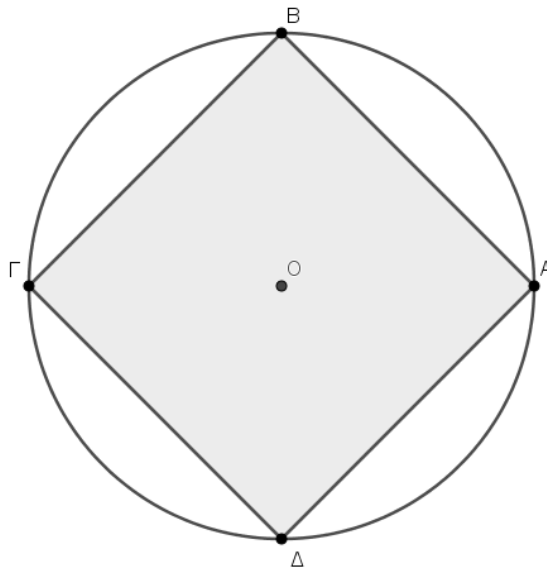


ΛΥΣΗ



α) Το εμβαδόν του κύκλου δίνεται από τον τύπο  $E = \pi r^2$ . Επομένως  $16\pi = \pi r^2$ , άρα  $r = 4$ .

β)

- i. Η πλευρά τετραγώνου εγγεγραμμένου σε κύκλο με ακτίνα  $r$  ισούται με  $r\sqrt{2}$ . Επομένως για  $r = 4$  έχουμε ότι η πλευρά του τετραγώνου είναι  $AB = r\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ .
- ii. Το εμβαδόν του κύκλου είναι  $16\pi$ , ενώ το εμβαδόν του τετραγώνου είναι  $E = AB^2 = (4\sqrt{2})^2 = 16 \cdot 2 = 32$ . Επομένως το εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται από τον κύκλο και το τετράγωνο θα είναι ίσο με  $16\pi - 32$ .