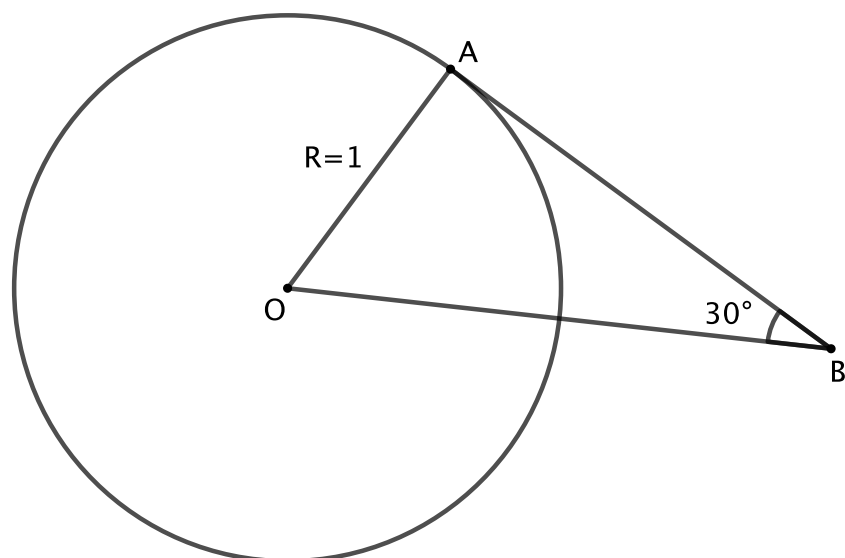


ΛΥΣΗ



α) Γνωρίζουμε ότι η εφαπτομένη του κύκλου σε κάθε σημείο του είναι κάθετη στην ακτίνα που καταλήγει στο σημείο επαφής, οπότε $BA \perp OA$. Άρα, η γωνία \widehat{OAB} είναι ορθή.

β) Στο ορθογώνιο τρίγωνο OAB είναι $\widehat{OBA} = 30^\circ$, οπότε η απέναντι κάθετη πλευρά OA ισούται με το μισό της υποτείνουσας OB. Έτσι έχουμε

$$OA = \frac{OB}{2}$$

Οπότε:

$$OB = 2OA = 2 \cdot 1 = 2$$

γ) Με εφαρμογή του Πυθαγόρειου θεωρήματος στο ορθογώνιο τρίγωνο OAB έχουμε:

$$BA^2 = OB^2 - OA^2 = 2^2 - 1^2 = 3$$

Άρα, $BA = \sqrt{3}$.