

Questão 86

Os pontos P e Q sobre a superfície da Terra possuem as seguintes coordenadas geográficas:

	Latitude	Longitude
P	30° N	45° L
Q	30° N	15° O

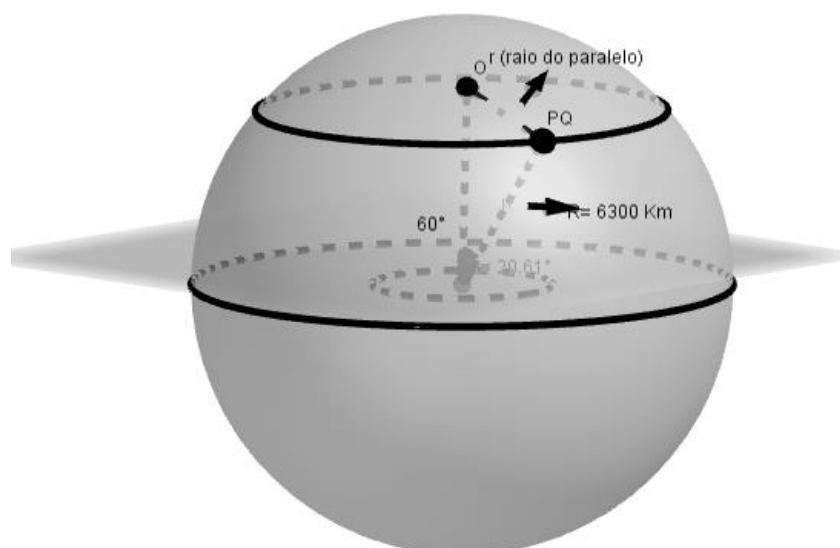
Considerando a Terra uma esfera de raio 6 300 km, a medida do menor arco $\widehat{PQ}$ sobre a linha do paralelo 30° N é igual a

- (A) $1150\pi\sqrt{3}$ km
- (B) $1250\pi\sqrt{3}$ km
- (C) $1050\pi\sqrt{3}$ km
- (D) $1320\pi\sqrt{3}$ km
- (E) $1350\pi\sqrt{3}$ km

ALTERNATIVA C

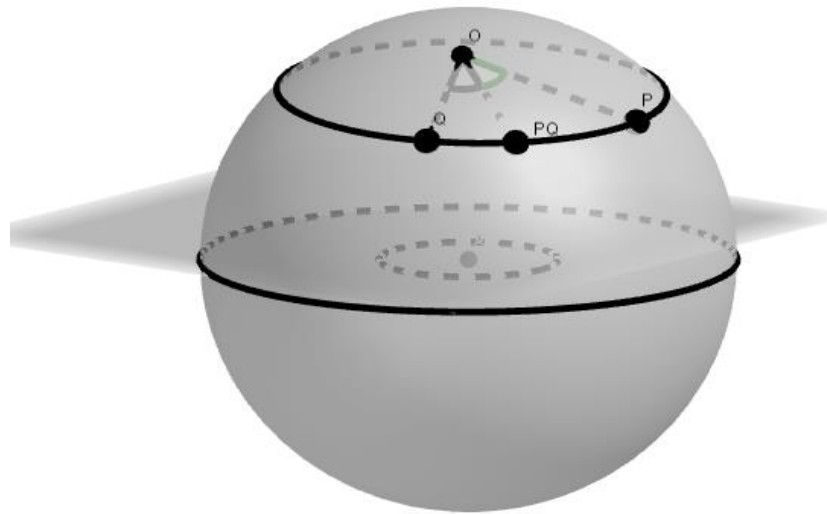
Pelo enunciado temos que:

FIGURA 01

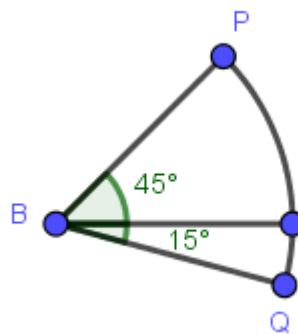


Os pontos estão na mesma posição, ou seja, latitude 30° N.

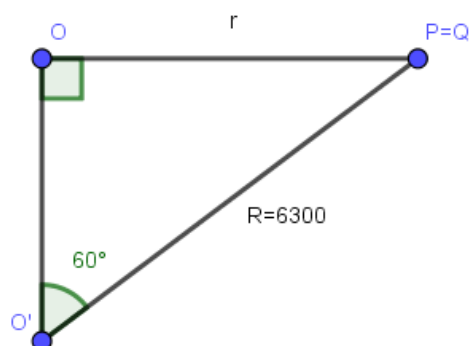
FIGURA 02



Na longitude temos:



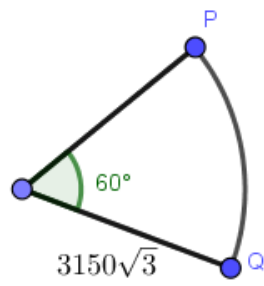
Na figura I:



No triângulo POO'

$$\text{sen } 60^\circ = \frac{r}{6300} \Rightarrow r = 6300 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 3150\sqrt{3} \text{ Km}$$

Na figura II:



Sendo l a menor medida do arco PQ , temos que:

$$l = \frac{60^\circ \cdot 2\pi \cdot 3150\sqrt{3}}{360^\circ} = 1050\sqrt{3} \text{ Km}$$

$$\therefore l = 1050\sqrt{3} \text{ Km.}$$