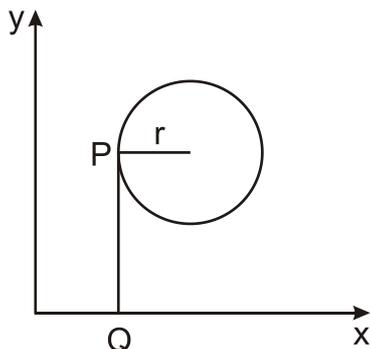


## Trigonometria – Operações com Arcos

1. Considere um ponto P em uma circunferência de raio r no plano cartesiano. Seja Q a projeção ortogonal de P sobre o eixo x, como mostra a figura, e suponha que o ponto P percorra, no sentido anti-horário, uma distância  $d \leq r$  sobre a circunferência.



Então, o ponto Q percorrerá, no eixo x, uma distância dada por

- a)  $r \left( 1 - \operatorname{sen} \frac{d}{r} \right)$ .
- b)  $r \left( 1 - \operatorname{cos} \frac{d}{r} \right)$ .
- c)  $r \left( 1 - \operatorname{tg} \frac{d}{r} \right)$ .
- d)  $r \operatorname{sen} \left( \frac{r}{d} \right)$ .
- e)  $r \operatorname{cos} \left( \frac{r}{d} \right)$ .

# Gabarito

1. B