

# CURSO MENTOR

[www.cursomentor.com](http://www.cursomentor.com)

**Professor:** Leonardo Santos

**Tema:** Círculos I

**Data:** 1 de novembro de 2013

**Q1.** Um arco de circunferência possui ângulo central de  $20^\circ$  e raio 2 cm. Qual o comprimento do arco?

**Q2.** Um arco de circunferência possui comprimento de 7 cm e raio de 4 cm. Qual a medida do arco, em graus?

**Q3.** Um arco de circunferência possui um ângulo central de medida  $80^\circ$  e seu comprimento vale 30 cm. Qual o raio deste arco?

**Q4.** Um arco de circunferência possui raio igual a  $R$  e comprimento  $R + 3$ . Qual a medida do ângulo central, em radianos?

**Q5.** Um arco de circunferência tem raio igual a  $\frac{45}{\pi}$  e seu comprimento mede  $x - 40$  cm. Se o ângulo central mede  $x + 30$  graus, quanto vale  $x$ ?

**Q6.** O comprimento de um arco mede  $x + 1$ , o raio mede  $x$  e o ângulo central, em radianos, mede  $x - 1$ . Calcule o raio.

**Q7.** Um arco de circunferência possui medida de  $2\pi$  graus e raio igual a  $\frac{\sqrt{2}}{4\pi}$  cm. Qual a medida de seu comprimento, em metros?

**Q8.** Quanto vale  $\frac{7\pi}{4}$  radianos quando expresso em graus?

**Q9.** Quanto vale  $220^\circ$ , quando expresso em radianos?

**Q10.** Existe alguma medida que, quando expressa em radianos e em graus, possui o mesmo valor para ambas as unidades?

**Q11.** Quanto vale  $2\pi$  graus quando expresso em radianos?

**Q12.** Quanto vale  $360$  radianos quando expresso em graus?

**Q13.** Quanto vale  $1$  radiano em graus? E  $1$  grau em radiano?

## GABARITO

**Q1.**  $\frac{2\pi}{9}$  cm    **Q2.**  $\frac{315}{\pi}$  graus    **Q3.**  $\frac{135}{2\pi}$  cm

**Q4.**  $\frac{R+3}{R}$     **Q5.**  $\frac{190}{3}$     **Q6.**  $1 + \sqrt{2}$

**Q7.**  $\frac{\sqrt{2}\pi}{360}$     **Q8.**  $315^\circ$     **Q9.**  $\frac{11\pi}{9}$

**Q10.** Sim, 0.    **Q11.**  $\frac{\pi^2}{90}$     **Q12.**  $\frac{64800}{\pi}$

**Q13.**  $1 \text{ rad} = \frac{180}{\pi}^\circ$  e  $1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$