

Resolução da atividade complementar - MAT7_17GEO01**1. Determine os valores desconhecidos:**

- a. Numa dada circunferência, o raio mede 5,7cm. Qual a medida do diâmetro?
- b. Numa dada circunferência, o diâmetro mede 7m. Qual a medida do raio?
- c. Numa dada circunferência, o diâmetro mede 12km. Qual a medida do raio?
- d. Numa dada circunferência, o raio mede 4m. Qual a medida do diâmetro?

Solução: a) $d = 11,4\text{cm}$; b) $r = 3,5\text{m}$; c) $r = 6\text{km}$; d) $d = 8\text{m}$.

- a. O diâmetro (d) tem medida igual ao dobro da medida do raio (r) . Como o raio mede 5,7cm, então:

$$d = 2.r \Rightarrow d = 2. 5,7 \Rightarrow d = 11,4 \text{ cm}$$

- b. A medida do raio é igual à metade da medida do diâmetro. Como $d = 7\text{m}$, então:

$$d = 2.r \Rightarrow 7 = 2.r \Rightarrow 2r = 7 \Rightarrow r = 7 \div 2 \Rightarrow r = 3,5\text{m}$$

- c. A medida do diâmetro é igual ao dobro da medida do raio. Como $d=12\text{km}$, então:

$$d = 2.r \Rightarrow 12 = 2.r \Rightarrow 2r = 12 \Rightarrow r = 12 \div 2 \Rightarrow r = 6\text{km}$$

- d. A medida do diâmetro é igual ao dobro da medida do raio. Como $r= 4\text{m}$, então:

$$d = 2.r \Rightarrow d = 2.4 \Rightarrow d = 8\text{m}$$

2. Uma circunferência tem diâmetro igual a 18 cm. Verifique se os pontos dados estão no interior da circunferência, sobre a circunferência ou fora da circunferência:

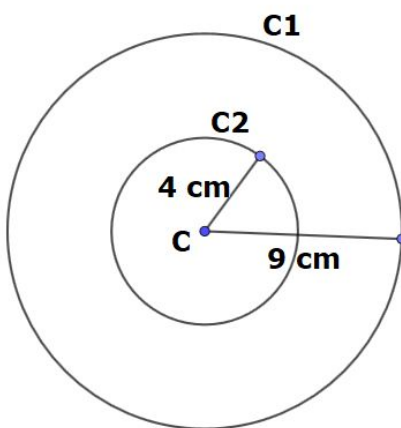
- a. O ponto P está a 10 cm do centro da circunferência.
- b. O ponto Q está a 7 cm do centro da circunferência.
- c. O ponto R está a 9 cm do centro da circunferência.
- d. O ponto S está a 18 cm do centro da circunferência.

Solução: a) P está fora; b) Q está dentro; c) R está sobre; d) S está fora.

Como $d=18\text{cm}$, $r=9\text{cm}$. Daí:

- O ponto P está fora da circunferência porque sua distância até o centro da mesma (10cm) é maior que o raio (9cm).
- O ponto Q está dentro da circunferência porque sua distância até o centro da mesma (7cm) é menor que o raio (9cm).
- O ponto R está sobre a circunferência porque sua distância até o centro (9cm) é igual ao raio (9cm).
- O ponto S está fora da circunferência porque sua distância até o centro da mesma (18cm) é maior que o raio (9cm).

Desafio: Temos abaixo duas circunferências. Determine a posição dos pontos dados em relação ao centro e raio das duas circunferências (por exemplo, o ponto X está dentro da circunferência C1 e fora da circunferência C2).



Solução:

a) Ponto P está a 5 cm do centro.

O ponto P está fora do círculo C2 (porque 5 cm é maior que o raio 4 cm) e dentro do círculo C1 (porque 5 cm é menor que 9 cm).

b) Ponto Q está a 2 cm do centro.

O ponto Q está dentro da circunferência C1 ($2\text{ cm} < 9\text{ cm}$) e dentro da circunferência C2 ($2\text{ cm} < 4\text{ cm}$).

c) Ponto R está a 11 cm do centro.

O ponto R está fora das duas circunferências. ($11\text{ cm} > 4\text{ cm}$ e $11\text{ cm} > 9\text{ cm}$).

d) Ponto S está a 7 cm do centro.

O ponto S está fora da circunferência C2 ($7\text{ cm} > 4\text{ cm}$) e dentro da circunferência C1 ($7\text{ cm} < 9\text{ cm}$).