

# CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

**Tema:** Ângulos IV

**Prof.:** Leonardo Santos

**Data:** 4 de março de 2015

**Q1.** Dois ângulos de medidas  $3x + 60^\circ$  e  $x + 180^\circ$  são congruentes. Calcule o valor de  $x$ .

**Q2.** Dois ângulos são complementares e um é o dobro do outro, quanto vale a diferença entre o maior e o menor deles?

**Q3.** Na figura 1  $\vec{OB}$  é bissetriz do ângulo  $\widehat{AOC}$ . Encontre o valor de  $x$ , se  $\widehat{BOC} = 4x + 45^\circ$  e  $\widehat{AOC} = 7x + 30^\circ$ .

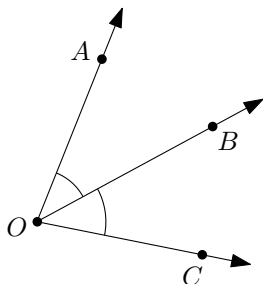


Figura 1: Questão 3

**Q4.** Na figura 2,  $\widehat{AOC}$  é ângulo raso. Encontre o valor de  $x$ , se  $\widehat{BOC} = \frac{x}{2} + 45^\circ$  e  $\widehat{AOB} = \frac{3x}{2} + 35^\circ$ .

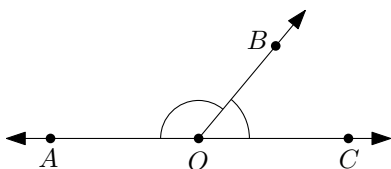


Figura 2: Questão 4

**Q5.** Dois ângulos são adjacentes e de

medidas  $\widehat{AOB} = 30^\circ$  e  $\widehat{BOC} = 40^\circ$ . Qual o menor ângulo formado entre a bissetriz do ângulo  $\widehat{AOC}$  e o lado comum  $\vec{OB}$ .

**Q6.** Na figura 3, os ângulos, expressos em graus,  $\widehat{AOB} = \frac{x}{2} + \frac{5}{6}$  e  $\widehat{COD} = \frac{3x}{2} + \frac{1}{6}$  são opostos pelo vértice; calcule  $x$ .

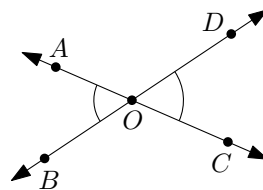


Figura 3: Questão 6

**Q7.** Na figura 4,  $\vec{OM}$  e  $\vec{ON}$  são bissetrizes dos ângulos  $\widehat{AOB} = 11y$  e  $\widehat{BOC} = 7y$ , respectivamente. Calcule a medida de  $\widehat{MON}$ .

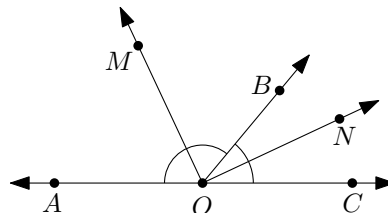


Figura 4: Questão 7

**Q8.** Mostre que as bissetrizes de dois ângulos complementares formam  $45^\circ$ .

**Q9.** Mostre que ângulos opostos pelo vértice são congruentes.

**Q10.** Calcule o valor do complemento de um ângulo de medida  $15^\circ 37' 49''$ .

## GABARITO

**Q1.**  $60^\circ$

**Q2.**  $30^\circ$

**Q3.**  $5^\circ$

**Q4.**  $50^\circ$

**Q5.**  $5^\circ$

**Q6.**  $\frac{2}{3}$

**Q7.**  $90^\circ$

**Q8.** Se  $\alpha$  e  $\beta$  são os ângulos:

$$\alpha + \beta = 90^\circ \Rightarrow \frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{2} = 45^\circ$$

**Q9.** Basta considerar  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\theta$  ângulos consecutivos formados por retas concorrentes.

Então:

$$\alpha + \beta = 180^\circ \text{ e } \beta + \theta = 180^\circ \Leftrightarrow \beta = \theta$$

**Q10.**  $74^\circ 22' 11''$