

PIBID

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

Licenciatura em Matemática (UFRGS)

Nome: _____

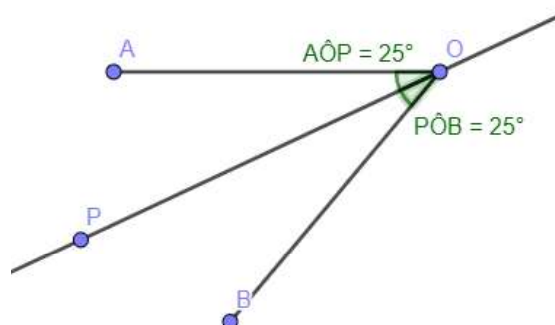
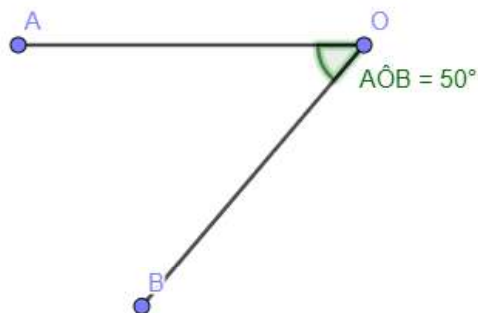
Turma: _____

Data: _____

Produção do material: Alan Alvarenga de Freitas e Stephanie Cortabitart (Bolsistas PIBID)

Bissetriz de um ângulo

Seja o ângulo $\widehat{AOB}$ da figura e $med(\widehat{AOB}) = 50^\circ$. A partir do vértice O , traçamos $\overline{OP}$ que divide $\widehat{AOB}$ em dois ângulos adjacentes de mesma medida. A $\overline{OP}$ damos o nome de bissetriz de $\widehat{AOB}$. Observe:



Figuras produzidas pelos professores bolsistas no aplicativo Geogebra.

Bissetriz de um ângulo é a semirreta de origem no vértice desse ângulo que determina, com seus lados, dois ângulos adjacentes congruentes.

Ângulos Adjacentes

Dois ângulos que possuem o mesmo vértice e têm lado comum são denominados ângulos consecutivos. Na figura a seguir, $\widehat{AOB}$ e $\widehat{BOC}$ são consecutivos. Eles têm em comum apenas um lado, o lado $\overline{OB}$, não tendo pontos internos comuns.

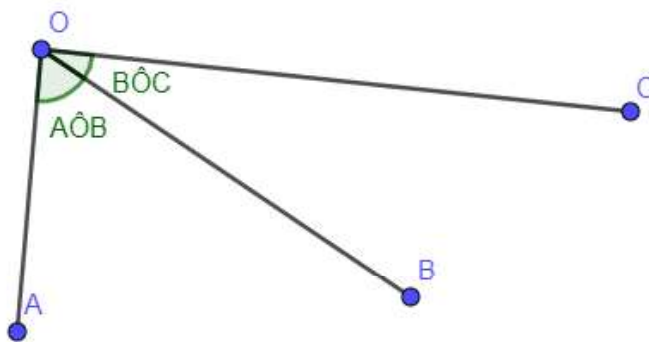


Figura produzida pelos professores bolsistas no aplicativo Geogebra

Ângulos opostos pelo vértice

Consideremos duas retas, chamaremos essas duas retas de “reta r” e “reta s”, que se cruzam em um único ponto I, formando quatro ângulos de medidas α , β , γ , λ ,¹ conforme mostra a figura a seguir.

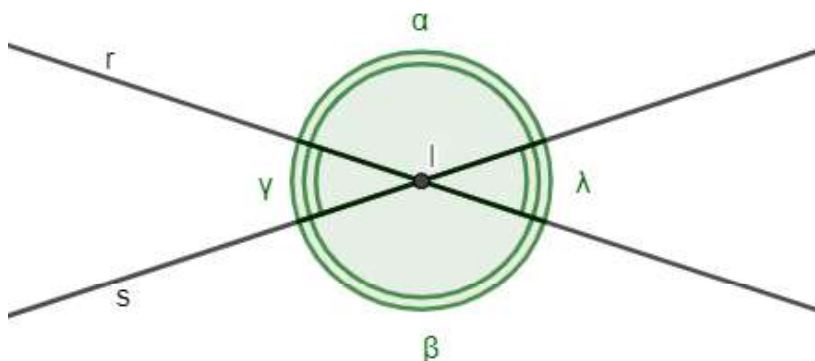


Figura produzida pelos professores bolsistas

Os ângulos de medidas α e β são chamados ângulos opostos pelo vértice (O.P.V.). Também são opostos pelo vértice os ângulos de medida γ e λ .

¹ Existem algumas notações matemáticas para definir um ponto e uma reta. Sendo que o ponto é simbolizado, geralmente, por letras maiúsculas (ponto A, ponto B, ponto C, etc) e as retas são simbolizadas por letras minúsculas (a reta r, a reta s, a reta t, etc). Já os ângulos são simbolizados, geralmente, com letras gregas (o ângulo α , o ângulo β , o ângulo λ , etc). Nós utilizamos dessas representações para conseguirmos identificar cada elemento dentro de um contexto matemático.

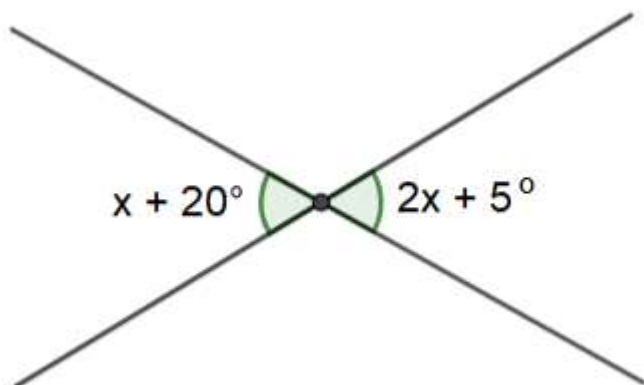
EXERCÍCIOS

QUESTÃO 1 - Dois ângulos opostos pelo vértice (OPV) são

- a) complementares.
- b) congruentes.
- c) rasos.
- d) suplementares.
- e) replementares.

Justifique sua resposta

QUESTÃO 2 - Na figura abaixo, a medida dos dois ângulos assinalados é:

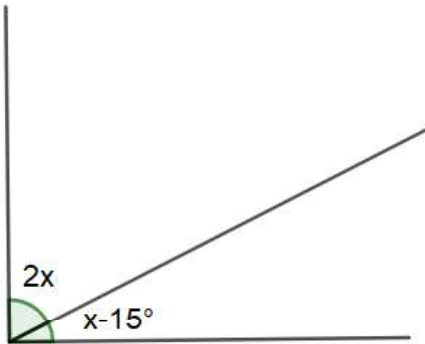


QUESTÃO 3 - Se dois ângulos opostos pelo vértice 105° e $5x - 45^\circ$, então a medida de x é:

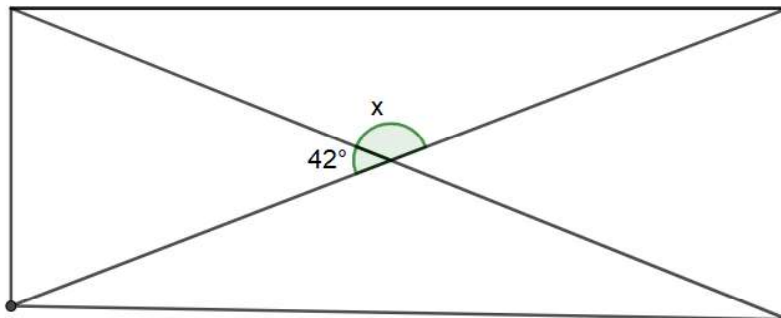
- a) 120°
- b) 105°
- c) 90°
- d) 60°
- e) 30°

QUESTÃO 4 - Sabendo que um ângulo é dado por $x + 30^\circ$, sendo oposto pelo vértice de $2x + 10^\circ$. Calcule o valor da bissetriz do ângulo suplementar.

QUESTÃO 5 - Calcule x , sabendo que os ângulos são complementares.



QUESTÃO 6 - Qual a medida do ângulo x ?



QUESTÃO 7 - Determine o valor de cada ângulo.

