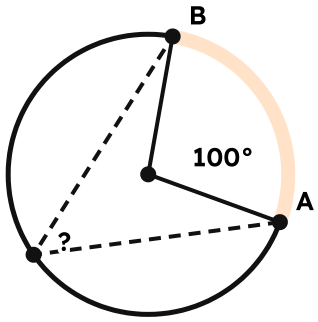
Nome: _____ Data: _____

Ângulos na circunferência e retas paralelas

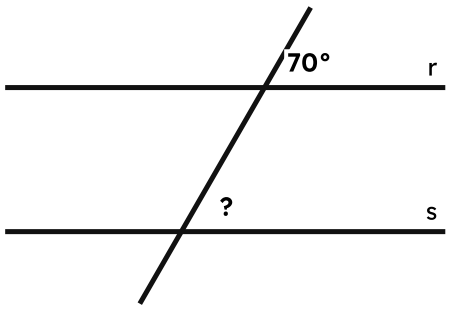
1 O ângulo inscrito (pontilhado) é a metade do ângulo central do mesmo arco. Quanto mede? Circule.

Os dois "olham" para o mesmo arco AB, pintado.



50° **200°**

2 As retas r e s são paralelas. O ângulo com o ponto de interrogação mede: Circule.

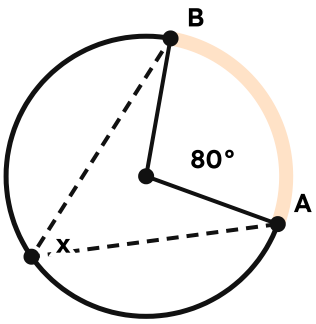


70° **110°**

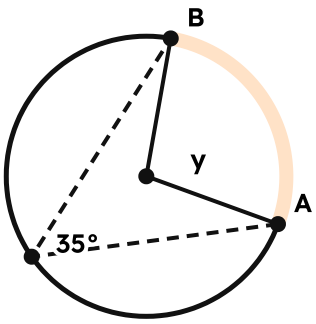
Nome: _____ Data: _____

Ângulos na circunferência e retas paralelas

1 **Complete.**



x = ☐



y = ☐

2 **Num triângulo inscrito numa circunferência, um dos lados é o diâmetro. Quanto mede o ângulo oposto a ele? Por quê?**

O ângulo central de um diâmetro é 180°.

_____

_____

3 **Ângulos alternos internos entre paralelas são iguais. Use isso para explicar por que os ângulos do triângulo somam 180°.**

_____

_____

Nome: _____ Data: _____

Ângulos na circunferência e retas paralelas

1 Num programa de geometria dinâmica (ou com transferidor), desenhe uma circunferência, um arco AB e três ângulos inscritos diferentes nesse arco. O que você percebe?

2 Um quadrilátero está inscrito numa circunferência. Um dos ângulos mede 70°. Quanto mede o ângulo oposto? Explique.

3 Demonstre: duas retas paralelas cortadas por uma transversal formam ângulos correspondentes iguais. Use o que já sabe sobre ângulos opostos pelo vértice.

Ângulos na circunferência e retas paralelas

Habilidades da BNCC

- **EF09MA10**: demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal
- **EF09MA11**: resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica

Material concreto

Compasso, transferidor, papel vegetal e, se possível, um programa de geometria dinâmica.

Como aplicar

1. Desenhe um arco e o ângulo central. Depois marque vários ângulos inscritos no mesmo arco e meça.
2. No programa de geometria dinâmica, arraste o vértice do ângulo inscrito: a medida não muda.
3. Na versão A, o arco está pintado para mostrar qual é o arco comum.
4. Na versão B, meça com o transferidor para conferir.
5. Na versão C, escreva as demonstrações em passos numerados.

Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** Medir com transferidor antes de usar a regra. Uma relação por vez.
- **Autismo (TEA).** A regra "inscrito é a metade do central" fica num cartão. Arco sempre pintado da mesma cor.
- **TDAH.** Arrastar pontos no programa dá movimento e surpresa.

Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: 50°. Bloco 2: 70°.
- **Versão B.** Bloco 1: x = 40°; y = 70°. Bloco 2: 90°, porque é a metade de 180°. Bloco 3: a reta paralela pelo vértice forma, com os lados, ângulos iguais aos da base; os três juntos formam meia volta.
- **Versão C.** Bloco 1: todos os ângulos inscritos no mesmo arco têm a mesma medida. Bloco 2: 110°, porque os ângulos opostos somam 180° (os arcos somam 360°). Bloco 3: demonstração com ângulos opostos pelo vértice e suplementares.

A versão é escolhida pelo apoio de que o estudante precisa naquele dia, e não pelo diagnóstico. Converse com a equipe do AEE e siga o plano individual (PEI) do estudante, quando houver.