

<b>Dados de Identificação</b>	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	Matemática
Tema:	Ângulos - Retas e Círculos
Turma:	Projeto PartiuIF - CMDI (2025)

## Avaliação sobre Ângulos - Retas e Círculos

- 1 ponto) Duas retas paralelas são cortadas por uma reta transversal. Se um dos ângulos agudos formados mede  $70^\circ$ , qual é a medida do ângulo obtuso adjacente a ele?

**Solução Passo a Passo:**

O ângulo agudo ( $70^\circ$ ) e o ângulo obtuso ( $x$ ) adjacente a ele estão sobre a mesma reta transversal, formando um ângulo raso ( $180^\circ$ ). Eles são **suplementares**.

$$x + 70^\circ = 180^\circ \Rightarrow x = 180^\circ - 70^\circ \therefore x = 110^\circ$$

O ângulo obtuso mede **110º**.

2. (1 ponto) Quando duas retas paralelas são cortadas por uma transversal, qual é a relação entre os ângulos **Alternos Internos**?

**Solução Passo a Passo:**

Os ângulos Alternos Internos são **iguais (congruentes)**. Eles ficam em lados opostos da transversal e entre as retas paralelas (formando um "Z").

3. (1 ponto) Quando duas retas paralelas são cortadas por uma transversal, qual é a relação entre os ângulos **Correspondentes**?

**Solução Passo a Passo:**

Os ângulos Correspondentes são **iguais (congruentes)**. Eles ocupam a mesma posição relativa em cada um dos cruzamentos.

4. (1 ponto) Em uma circunferência, um **ângulo central** mede  $80^\circ$ . Qual é a medida do arco de circunferência que ele determina?

**Solução Passo a Passo:**

A medida do ângulo central é **exatamente igual** à medida do arco que ele subtende (enxerga). Portanto, o arco mede **80º**.

5. (1 ponto) Em uma circunferência, um **ângulo inscrito** enxerga um arco de  $100^\circ$ . Qual é a medida desse ângulo inscrito?

**Solução Passo a Passo:**

A medida de um ângulo inscrito (cujo vértice está sobre a circunferência) é sempre **metade** da medida do arco que ele enxerga.

$$\text{Ângulo} = \frac{\text{Arco}}{2} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$$

O ângulo inscrito mede  **$50^\circ$** .

6. (1 ponto) Um triângulo está inscrito em uma circunferência, e um de seus lados é o diâmetro. Qual é a medida do ângulo oposto ao diâmetro? Justifique.

**Solução Passo a Passo:**

O ângulo oposto ao diâmetro mede  **$90^\circ$**  (é um ângulo reto). **Justificativa:** O diâmetro determina um arco de meia-circunferência, que mede  $180^\circ$ . O ângulo oposto a ele é um ângulo inscrito. Pela regra, o ângulo inscrito é metade do arco que ele enxerga:

$$\text{Ângulo} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$

7. (1 ponto) Na mesma circunferência, um ângulo central **A** e um ângulo inscrito **B** enxergam o mesmo arco de  $60^\circ$ . Quais são os valores de A e B?

**Solução Passo a Passo:**

• **Ângulo Central (A):** É igual ao arco.  $A = 60^\circ$ .

• **Ângulo Inscrito (B):** É metade do arco.  $B = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$ .

Os valores são  **$A = 60^\circ$**  e  **$B = 30^\circ$** .

8. (1 ponto) Uma reta **tangente** toca uma circunferência em um único ponto (P). Qual é a relação angular entre essa reta tangente e o raio da circunferência que vai até o ponto P?

**Solução Passo a Passo:**

A reta tangente é sempre **perpendicular** ao raio no ponto de tangência. Isso significa que elas formam um ângulo de  **$90^\circ$** .

9. (1 ponto) Qual o nome se dá a uma reta que corta (intercepta) uma circunferência em dois pontos distintos?

**Solução Passo a Passo:**

Uma reta que corta a circunferência em dois pontos é chamada de **Reta Secante**.

10. (1 ponto) Em duas retas paralelas cortadas por uma transversal, dois ângulos são **Colaterais Internos** (do mesmo lado da transversal e entre as paralelas). Qual é a relação entre eles?

**Solução Passo a Passo:**

Os ângulos Colaterais Internos **somam 180º**. Eles são **suplementares**. (Um deles será agudo e o outro será obtuso, e a soma deles resultará em 180º).

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Points:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Score:											

**Boa Prova!!!**