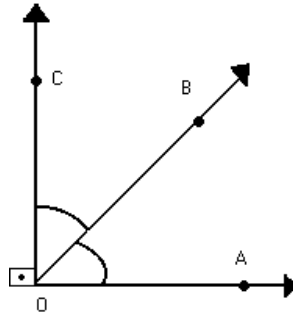


# Ângulos

## ÂNGULOS COMPLEMENTARES

Observe os ângulos  $\widehat{AÔB}$  e  $\widehat{BÔC}$  na figura abaixo:



Verifique que:

$$m(\widehat{AÔB}) + m(\widehat{BÔC}) = 90^\circ$$

Nesse caso, dizemos que os ângulos  $\widehat{AÔB}$  e  $\widehat{BÔC}$  são **complementares**.

Assim: Dois ângulos são **complementares** quando a soma de suas medidas é  $90^\circ$ .

Exemplo:

Os ângulos que medem  $42^\circ$  e  $48^\circ$  são complementares, pois  $42^\circ + 48^\circ = 90^\circ$ .

Dizemos que o ângulo de  $42^\circ$  é o complemento do ângulo de  $48^\circ$ , e vice-versa.

Para calcular a medida do complemento de um ângulo, devemos determinar a diferença entre  $90^\circ$  e a medida do ângulo agudo dado.

Medida do ângulo	Complemento
x	$90^\circ - x$

Exemplo:

- Qual a medida do complemento de um ângulo de  $75^\circ$ ?

### Solução

Medida do complemento =  $90^\circ -$  medida do ângulo

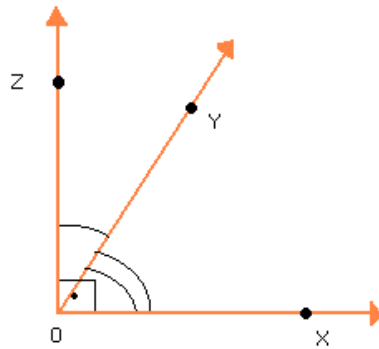
Medida do complemento =  $90^\circ - 75^\circ$

Medida do complemento =  $15^\circ$

Logo, a medida do complemento do ângulo de  $75^\circ$  é  $15^\circ$ .

### Observação:

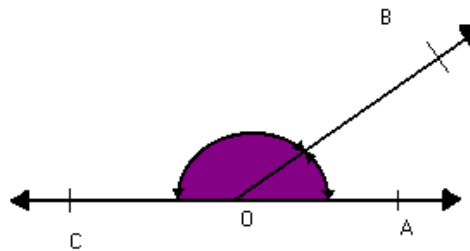
Os ângulos  $\widehat{XÔY}$  e  $\widehat{YÔZ}$  da figura ao lado, além de complementares, são também adjacentes. Dizemos que esses ângulos são **adjacentes complementares**.



## Ângulos

### ÂNGULOS SUPLEMENTARES

Observe os ângulos  $\widehat{AÔB}$  e  $\widehat{BÔC}$  na figura abaixo:



As semi-retas  $\vec{OA}$  e  $\vec{OC}$  formam um ângulo raso ( $180^\circ$ )

Verifique que:  $\text{med}(\widehat{AÔB}) + \text{med}(\widehat{BÔC}) = 180^\circ$

Nesse caso, dizemos que os ângulos  $\widehat{AÔB}$  e  $\widehat{BÔC}$  são **suplementares**. Assim:

Dois ângulos são **suplementares** quando a soma de suas medidas é  $180^\circ$ .

Exemplo:

Os ângulos que medem  $82^\circ$  e  $98^\circ$  são suplementares, pois  $82^\circ + 98^\circ = 180^\circ$ .

Dizemos que o ângulo de  $82^\circ$  é o suplemento do ângulo de  $98^\circ$ , e vice-versa.

Para calcular a **medida do suplemento** de um ângulo, devemos determinar a diferença entre  $180^\circ$  e a medida do ângulo agudo dado.

Medida do ângulo	Suplemento
X	$180^\circ - X$

Exemplo:

- Qual a medida do suplemento de um ângulo de  $55^\circ$ ?

**Solução**

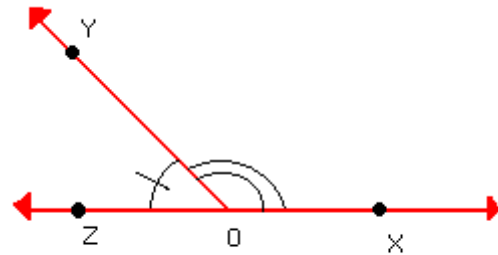
Medida do suplemento =  $180^\circ -$  medida do ângulo  
Medida do suplemento =  $180^\circ - 55^\circ$   
Medida do suplemento =  $125^\circ$

Logo, a medida do suplemento do ângulo de  $55^\circ$  é  $125^\circ$ .

#### Observação:

Os ângulos  $X\hat{O}Y$  e  $Y\hat{O}Z$  da figura ao lado, além de

suplementares, são também adjacentes.  
Dizemos que esses ângulos são **adjacentes suplementares**.



Os lados exteriores de dois ângulos adjacentes suplementares estão em linha reta.

---