

## Complemento y suplemento de un ángulo en el sistema sexagesimal

### Sistema sexagesimal Complemento y suplemento



¿Cómo hallar el **complemento** o el **suplemento** de un ángulo expresado en grados, minutos y segundos?

Veamos un ejemplo para cada caso.

Hallar el **complemento** de

$$\hat{\alpha} = 35^\circ 29' 18''$$

Hallar el **suplemento** de

$$\hat{\beta} = 72^\circ 53' 50''$$

Ambos se resuelven con una ecuación.

$$X + 35^\circ 29' 18'' = 90^\circ$$

$$X = 90^\circ - 35^\circ 29' 18''$$

$$\text{Como } 90^\circ = 89^\circ 59' 60''$$

se procede así:

$$\begin{array}{r} 89^\circ 59' 60'' \\ - \end{array}$$

$$35^\circ 29' 18''$$

$$X = 54^\circ 30' 42''$$

El **complemento** de  $\hat{\alpha}$

es  $54^\circ 30' 42''$ .

$$X + 72^\circ 53' 50'' = 180^\circ$$

$$X = 180^\circ - 72^\circ 53' 50''$$

$$\text{Como } 180^\circ = 179^\circ 59' 60''$$

se procede así:

$$\begin{array}{r} 179^\circ 59' 60'' \\ - \end{array}$$

$$72^\circ 53' 50''$$

$$X = 107^\circ 6' 10''$$

El **suplemento** de  $\hat{\beta}$

es  $107^\circ 6' 10''$ .

**16** Completá el cuadro. Arrastrá los ángulos al lugar que consideres

| COMPLEMENTO         | ÁNGULO             | SUPLEMENTO           |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| a                   | $27^\circ 12' 8''$ | b                    |
| $11^\circ 27' 10''$ | c                  | d                    |
| e                   | f                  | $108^\circ 43' 12''$ |
| g                   | $90^\circ$         | h                    |
| i                   | $1^\circ 14' 37''$ | j                    |

$$101^\circ 27' 10''$$

$$62^\circ 47' 52''$$

$$71^\circ 16' 48''$$

$$178^\circ 45' 23''$$

$$90^\circ$$

$$0^\circ$$

$$88^\circ 45' 23''$$

$$18^\circ 43' 12''$$

$$78^\circ 32' 50''$$

$$152^\circ 47' 52''$$

Completa la tabla arrastrando al lugar que corresponda

| $\alpha$            | $\beta$             | $\alpha + \beta$ | $2 \cdot \alpha - \beta$ | $2 \cdot (\alpha + \beta)$ |
|---------------------|---------------------|------------------|--------------------------|----------------------------|
| $20^{\circ}10'$     | $30^{\circ}40'$     |                  |                          |                            |
| $30^{\circ}20'35''$ | $50^{\circ}10'55''$ |                  |                          |                            |
| $90^{\circ}3'$      | $80^{\circ}10'$     |                  |                          |                            |

$99^{\circ}56'$

$101^{\circ}40'$

$9^{\circ}40'$

$161^{\circ}3'$

$80^{\circ}31'30''$

$340^{\circ}26'$

$170^{\circ}13'$

$10^{\circ}30'15''$

$50^{\circ}50'$