

ÁNGULOS

<http://facultad.bayamon.inter.edu/ntoro/TRIG3.htm>

- DEFINICIÓN
- ANGULOS POSITIVOS Y NEGATIVOS
- ANGULO EN POSICIÓN NORMAL
- ANGULOS COTERMINALES: <http://es.scribd.com/doc/7358691/Trigonometria-Angulos-Cotermiales>

Ejercicio: Si $\theta = 60^\circ$ Hallar dos ángulos positivos y dos ángulos negativos que sean COTERMINALES

(Para encontrar COTERMINALES negativos sumamos $-360, -720\dots$)

- MEDIDA DE ÁNGULOS
<http://www.amolasmates.es/pdf/Temas/1BachCT/Trigonometria.pdf>

EJERCICIOS

1. Expresar en radianes: $15^\circ, 45^\circ, 135^\circ, 60^\circ, 45^\circ, 90^\circ$
2. Expresar en grados: $\pi/6, 2\pi/3, 5\pi/2, \pi/4, 7\pi/12$
3. Si $\beta = 18^\circ 50' 30''$; $\phi = 65^\circ 29' 80''$; $\delta = 15^\circ 48' 57''$

Hallar: $\delta + \beta$; $\beta + \phi$; $\beta - \delta$; 3ϕ ; 2β

4. Resolver:
 - a. Los ángulos A y B son complementarios. Si A mide $34^\circ 56' 58''$. Calcular la amplitud de B.
 - b. Los ángulos A, B y C son suplementarios. La amplitud de A es $45^\circ 23' 56''$ y la amplitud de B es $101^\circ 21' 42''$. Cuál es la amplitud de C?
 - c. Los ángulos interiores de un triángulo miden: $a = 65^\circ 43' 12''$; el ángulo b es 1.5 veces la medida del ángulo A. Cuál es la amplitud del tercer ángulo?
5. Expresar la medida de cada ángulo en grados, minutos y segundos.

$56,74^\circ = 56^\circ + 0,74^\circ$ Se expresa el ángulo como la suma de la parte entera y la parte decimal

$= 56^\circ + (0.74 \times 60')$ Se multiplica la parte decimal por 60

= $56^\circ + 44.4'$ Se convierte la parte decimal a minutos

= $56^\circ + 44' + 0,4''$ Se expresan los minutos como la suma de la parte entera
Y la parte decimal.

= $56^\circ + 44' + (0.4 \times 60'')$ Se multiplica la parte decimal por 60 para pasarla a segundos.

= $56^\circ + 44' + 24''$ Se convierte la parte decimal a segundos.

Por tanto $56,74^\circ = 56^\circ 44' 24''$

6. Expresar en grados, minutos y segundos.

a) $48,55^\circ$

b) $36,75^\circ$

c) $60,27^\circ$

7. Expresar en grados $25^\circ 12' 38''$

Se escribe este valor como la suma de grados más minutos multiplicados por $1/60^\circ$,
Más los segundos multiplicados por $1/3600^\circ$, de la siguiente manera:

$$25^\circ 12' 38'' = 25^\circ + 12 (1/60^\circ) + 38 (1/3600^\circ) = 25^\circ + 0,2^\circ + 0,01^\circ$$

Se realizan las sumas

Por tanto $25^\circ 12' 38'' = 25,21^\circ$

8. Expresar en grados:

a. $20^\circ 15' 12''$

b. $48^\circ 52'$

c. $34^\circ 12' 28''$