



**Mi Universidad**

## **problematario**

*Nombre del Alumno: Emiliano Almaraz Tejada*

*Nombre del tema: unidad I*

*Parcial: primero*

*Nombre de la Materia: geometría y trigonometria*

*Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez torres*

*Nombre de la Licenciatura: bachillerato en recursos humanos*

*Cuatrimestre: segundo*

## Resuelve los siguientes problemas.

1)  $x = ?$

- a.  $145^\circ$
- b.  $90^\circ$
- c.  $72.5^\circ$
- d.  $45^\circ$
- e.  $35^\circ$



2)  $x = ?$

- a.  $a$
- b.  $90^\circ$
- c.  $90 - a$
- d.  $180 - a$
- e.  $180 + a$



3)  $x = ?$

- a.  $30^\circ$
- b.  $45^\circ$
- c.  $75^\circ$
- d.  $90^\circ$
- e.  $105^\circ$



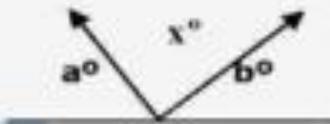
4)  $x = ?$

- a.  $180 - a - b$
- b.  $2a$
- c.  $180 - 2a$
- d.  $180 - a$
- e.  $180 + 2a$



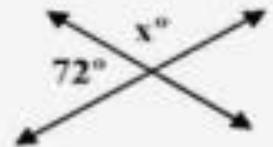
5)  $x = ?$

- a.  $90^\circ$
- b.  $180^\circ - a - b$
- c.  $a + b - 180^\circ$
- d.  $-a - b$
- e.  $a + b$



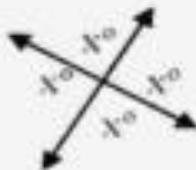
6)  $x = ?$

- a.  $18^\circ$
- b.  $72^\circ$
- c.  $90^\circ$
- d.  $108^\circ$
- e.  $128^\circ$



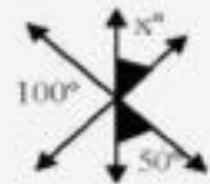
7)  $x = ?$

- a.  $45^\circ$
- b.  $60^\circ$
- c.  $90^\circ$
- d.  $180^\circ$
- e.  $360^\circ$



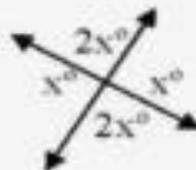
8)  $x = ?$

- a.  $30^\circ$
- b.  $40^\circ$
- c.  $50^\circ$
- d.  $60^\circ$
- e.  $100^\circ$



9)  $x = ?$

- a.  $30^\circ$
- b.  $60^\circ$
- c.  $90^\circ$
- d.  $120^\circ$
- e.  $150^\circ$



10)  $x = ?$

- a.  $35^\circ$
- b.  $45^\circ$
- c.  $55^\circ$
- d.  $65^\circ$
- e.  $90^\circ$



INTRUCCIONES: En los primeros cuadros anota la suma directa, en el siguiente con el resultado ya simplificado

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ h } 45 \text{ min } 56 \text{ s} \\
 + 4 \text{ h } 38 \text{ min } 42 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{9\text{h}} \quad \boxed{83\text{min}} \quad \boxed{48\text{s}} \\
 \boxed{10\text{h}} \quad \boxed{24\text{min}} \quad \boxed{38\text{s}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ h } 49 \text{ min } 53 \text{ s} \\
 + 3 \text{ h } 56 \text{ min } 26 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{5\text{h}} \quad \boxed{105 \text{ min}} \quad \boxed{74\text{s}} \\
 \boxed{6\text{h}} \quad \boxed{46 \text{ min}} \quad \boxed{19\text{s}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ h } 42 \text{ min } 27 \text{ s} \\
 + 3 \text{ h } 13 \text{ min } 37 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{7\text{h}} \quad \boxed{55 \text{ min}} \quad \boxed{64\text{s}} \\
 \boxed{7\text{h}} \quad \boxed{56 \text{ min}} \quad \boxed{4\text{s}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ h } 47 \text{ min } 22 \text{ s} \\
 + 1 \text{ h } 40 \text{ min } 18 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{3\text{h}} \quad \boxed{87 \text{ min}} \quad \boxed{40\text{s}} \\
 \boxed{4\text{h}} \quad \boxed{28 \text{ min}} \quad \boxed{20\text{s}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \text{ h } 24 \text{ min } 54 \text{ s} \\
 7 \text{ h } 42 \text{ min } 36 \text{ s} \\
 + 2 \text{ h } 15 \text{ min } 44 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{14\text{h}} \quad \boxed{29 \text{ min}} \quad \boxed{134\text{s}} \\
 \boxed{15\text{h}} \quad \boxed{20 \text{ min}} \quad \boxed{14\text{s}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ h } 14 \text{ min } 54 \text{ s} \\
 4 \text{ h } 22 \text{ min } 35 \text{ s} \\
 + 6 \text{ h } 15 \text{ min } 28 \text{ s} \\
 \hline
 \boxed{13\text{h}} \quad \boxed{51 \text{ min}} \quad \boxed{117\text{s}} \\
 \boxed{13\text{h}} \quad \boxed{52 \text{ min}} \quad \boxed{57\text{s}}
 \end{array}$$

## EJERCICIOS DE CONVERSIÓN DE GRADOS A RADIANES Y VICEVERSA

1. Transforma los siguientes ángulos de grados a radianes:

$$a) 0^\circ = \boxed{0} \text{ rad}$$

$$b) 30^\circ = \frac{\pi}{\boxed{6}} \text{ rad}$$

$$c) 45^\circ = \frac{\pi}{\boxed{4}} \text{ rad}$$

$$d) 60^\circ = \frac{\pi}{\boxed{3}} \text{ rad}$$

$$e) 90^\circ = \frac{\pi}{\boxed{2}}$$

$$j) 210^\circ = \frac{\boxed{7}\pi}{\boxed{6}}$$

$$f) 120^\circ = \frac{\boxed{2}\pi}{\boxed{3}}$$

$$g) 135^\circ = \frac{\boxed{3}\pi}{\boxed{4}}$$

$$h) 150^\circ = \frac{\boxed{5}\pi}{\boxed{6}}$$

$$i) 20^\circ = \frac{\pi}{\boxed{180}}$$

2. Transforma los siguientes ángulos de grados a radianes. Escríbelo en función de  $\pi$  y después sustituye su valor en una calculadora y redondea al quinto decimal:

Ejemplo:  $75^\circ = \frac{5\pi}{12} \text{ rad} = 0,41667$

$$a) 12^\circ = \frac{\pi}{\boxed{180}} = \boxed{0.20949}$$

$$b) 78^\circ = \frac{\boxed{\phantom{0}}\pi}{\boxed{180}} = \boxed{1.36136}$$

$$c) 36^\circ = \frac{\pi}{\boxed{180}} = \boxed{0.6283}$$

$$d) 66^\circ = \frac{\boxed{\phantom{0}}\pi}{\boxed{180}} = \boxed{1.15192}$$

$$e) 50^\circ = \frac{\boxed{\phantom{0}}\pi}{\boxed{180}} = \boxed{0.87266}$$

$$f) 115^\circ = \frac{\boxed{\phantom{0}}\pi}{\boxed{180}} = \boxed{2.00713}$$