



PRACTICA CALIFICADA DE MATEMATICA (II BIMESTRE)

Competencia: Resuelve problemas de forma movimiento y localización.

Desempeño: Aplica propiedades de las R.T recíprocas y complementarias.

EJERCICIO 1

Une con una línea cada función trigonométrica, según corresponda:

$$\sec\left(\frac{\pi}{4}\right) = \sec(60^\circ)$$

$$\cos(37^\circ) = \cos(30^\circ)$$

$$\csc\left(\frac{\pi}{6}\right) = \sin(53^\circ)$$

$$\sin(60^\circ) = \csc(45^\circ)$$

EJERCICIO 2

Determine "x": $\text{Tg}(2x + 10^\circ) = \text{Ctg}(x - 40^\circ)$

- a) 10° b) 20° c) 30° d) 40° e) 60°

EJERCICIO 3

Hallar 2x, si $\sec(2x + 10^\circ) = \csc(5x + 10^\circ)$

- a) 10° b) 20° c) 30° d) 40° e) 60°

EJERCICIO 4

Reducir:
$$\frac{3\sin(x + 15^\circ) + \cos(75 - x)}{2\sin(x + 15^\circ)}$$

- a) $3/2$ b) $1/4$ c) 2 d) 3 e) 4

EJERCICIO 5

Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

I) $\sin 10^\circ \cdot \cos 10^\circ = 1$

II) $\cos 4^\circ \cdot \sec 4^\circ = 1$

III) $\sec^2 44^\circ \cdot \cos^2 44^\circ = 1$

EJERCICIO 6

Determine el valor de "x":

$$\sin(3x - 42^\circ) \cdot \csc(18^\circ - 2x) = 1$$

- a) 6° b) 12° c) 15° d) 20° e) 24°



EJERCICIO 7

Calcular "x" (agudo)

$$\tan\left(\frac{8x+1^\circ}{5}\right)\cot\left(\frac{x+7^\circ}{2}\right)=1$$

- a) 11° b) 10° c) 9° d) 8° e) 7°

EJERCICIO 8

Si: $\sec \alpha = 4 \wedge \alpha + \beta = 90^\circ$

Calcular: $\csc \beta + 5$

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10

EJERCICIO 9

Calcular: $E = (5 \operatorname{Tg} 10^\circ + 10 \operatorname{Ctg} 80^\circ) \operatorname{Tg} 80^\circ$

- a) 10 b) 12 c) 13 d) 14 e) 15

EJERCICIO 10

Calcular: $E = (\operatorname{Tg} 20^\circ + \operatorname{Ctg} 70^\circ) (\operatorname{Ctg} 20^\circ + \operatorname{Tg} 70^\circ)$

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 8

EJERCICIO 11

En un triángulo rectángulo, el cateto opuesto de uno de sus ángulos agudos es la mitad de la hipotenusa. Calcula la cotangente de dicho ángulo.

- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ b) $\sqrt{3}$ c) 2 d) 3 e) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

EJERCICIO 12

En un triángulo rectángulo, el cateto opuesto de uno de sus ángulos agudos es 3 y la hipotenusa es $\sqrt{13}$. Calcula la cosecante de dicho ángulo.

- a) $\frac{\sqrt{13}}{3}$ b) $\sqrt{13}$ c) 2 d) 3 e) $\frac{\sqrt{13}}{2}$