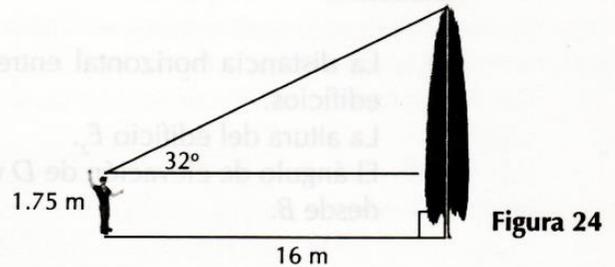


ACTIVIDAD 1: PROBLEMAS DE APLICACIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS

1. Lee con atención y resuelve los siguientes problemas de triángulos. Dibuja el triángulo que ilustra la situación para los que no lo tienen (c, d y e)

- a. Una persona de 1.75 m de estatura está de pie mirando hacia la parte superior de un árbol (figura 24). Si la persona se encuentra a 16 m del árbol y el ángulo de elevación de la cúspide del árbol es 32° , ¿cuál es la altura del árbol?

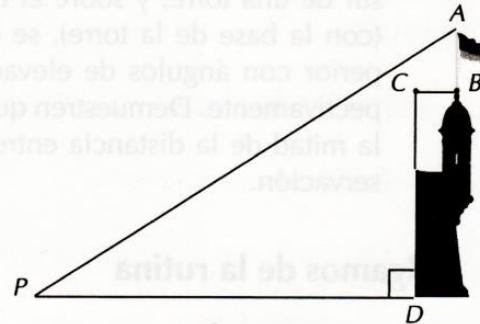


- b. El diagrama de la figura 25 representa una bandera con su asta, AB , en la cima de una torre. Desde un punto P , la medida del ángulo de elevación del punto A es $40^\circ 20'$.

$PD = 50$ m, $CB = 4$ m y $AB = 10$ m

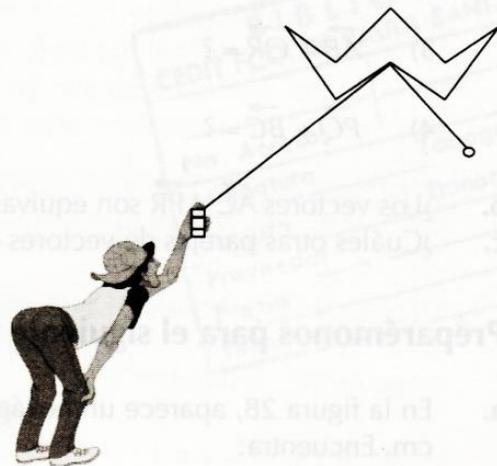
Calculen:

- 1) La altura desde A hasta el suelo.
- 2) La distancia desde A hasta P .
- 3) El ángulo de elevación de A respecto a C .



- c. Dos fuerzas que forman un ángulo recto actúan sobre un cuerpo. Si el valor de la resultante es de 20 unidades de fuerza (N), y una de las fuerzas forma un ángulo de 60° con la resultante, ¿cuál es el valor de cada fuerza?

- d. El ángulo de elevación del punto donde se encuentra una cometa A , es de 45° y el de otra cometa que se encuentra más arriba de A (sobre la misma vertical) es de 60° . ¿Cuál es la distancia entre las dos cometas, si los ángulos se han medido desde un punto situado a 50 m del pie de la perpendicular?



- e. Un observador va en un avión que vuela sobre el mar y está exactamente a 300 m de altura encima de la recta que une dos barcos, A y B . El ángulo de depresión de A es 40° y el de B es 75° . ¿Qué distancia separa a los barcos?

ACTIVIDAD 2: NIVELACIÓN Y REFUERZO DEL PRIMER PERIODO

1. Expreso en el sistema sexagesimal los siguientes ángulos dados en radianes:

- $\frac{5\pi}{18}$ radianes
- $\frac{7\pi}{9}$ radianes
- $\frac{\pi}{4}$ radianes
- $\frac{3\pi}{5}$ radianes
- $\frac{\pi}{24}$ radianes

2. Expreso en el sistema cíclico los siguientes ángulos dados en grados:

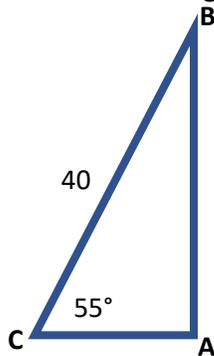
- 160°
- 135°
- 210°
- 255°
- 330°

3. Dados los siguientes ángulos, realizo las siguientes operaciones:

$$A = 55^\circ 25' 40'' \quad B = 31^\circ 18' 25'' \quad C = 64^\circ 4' 29''$$

- A+B
- C-B
- Complemento de A
- Suplemento de C

4. Soluciono el siguiente triángulo:



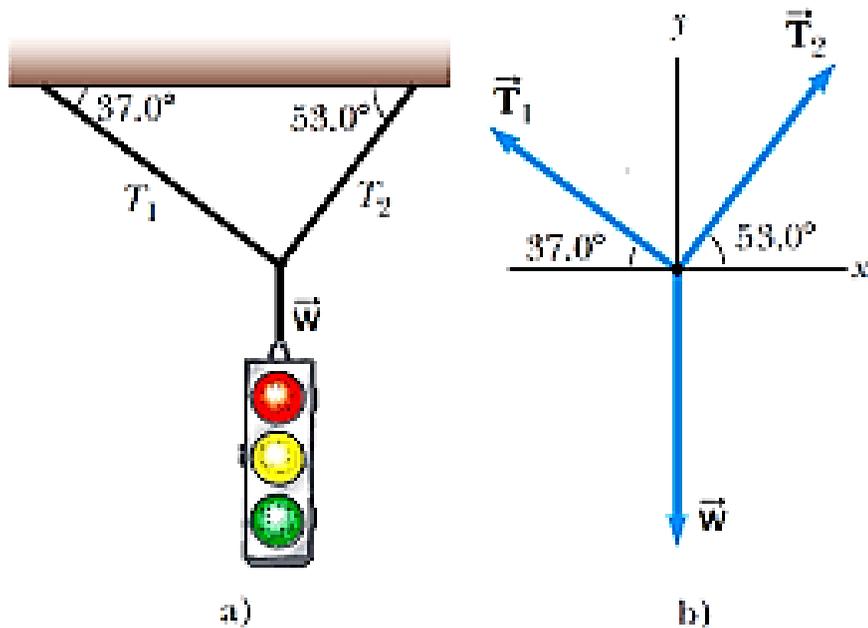
A=	a= 40
B=	b=
C=55°	c=

No olvides colocar los procesos con los cuales obtienes las respuestas.

Ubica en el triángulo las letras de los lados a, b y c



ACTIVIDAD 3: LAS RELACIONES TRIGONOMÉTRICAS Y LA FÍSICA



- Trace y halle las componentes rectangulares de las tensiones que experimentan los cables que sostienen el cable, si el peso del semáforo es 12 Kg.

ACTIVIDAD 4: GRÁFICAS DE FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

Completa el siguiente cuadro, de acuerdo con el signo que toman los valores de seno, coseno y tangente en cada cuadrante: + (positivo) - (negativo). Observa los ejemplos:

	I	II	III	IV
$f(x) = \text{sen}\theta$		+		
$f(x) = \text{cos}\theta$			-	
$f(x) = \text{tan}\theta$	+			

