



Actividades: Resolver el taller, presentarlo puntualmente, en hojas de manera organizada y limpia, y sustentar.

Matemáticas

Actividades: Resolver los talleres, presentarlos puntualmente, en hojas, de manera organizada y limpia, y sustentar.

1. Resolver cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones por el método que considere más apropiado.

a) $\begin{cases} x+3y=6 \\ 5x-2y=13 \end{cases}$	b) $\begin{cases} 7x-15y=1 \\ -x-6y=8 \end{cases}$	c) $\begin{cases} x+6y=27 \\ 7x-3y=9 \end{cases}$	d) $\begin{cases} 8x+3y=30 \\ 5x-3y=9 \end{cases}$
e) $\begin{cases} x-2y=10 \\ 2x+3y=-8 \end{cases}$	f) $\begin{cases} 4y+3x=8 \\ 8x-9y=-77 \end{cases}$	g) $\begin{cases} 3x-4y=41 \\ 11x+6y=47 \end{cases}$	h) $\begin{cases} 3x-2y=-2 \\ 5x+2y=-60 \end{cases}$

2. Resolver los siguientes problemas: planteando las ecuaciones y luego usando el método deseado

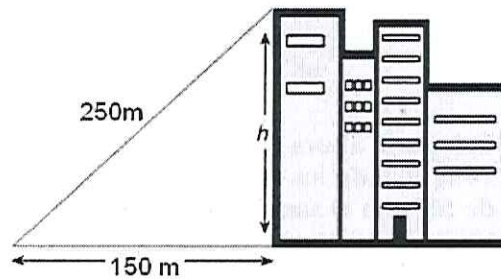
- Encuentra dos números tales que su suma sea 42 y su diferencia 6.
- Encuentra dos números cuya suma sea igual a 30, y el doble del primero, más el segundo sea igual al doble de este último.
- La edad de Carla es el doble que la edad de Andrea. Hace diez años la suma de las edades era igual a la edad que tiene hoy Carla. ¿Cuál es la edad de cada una en la actualidad?
- Un padre reparte \$10.000 entre sus dos hijos. Al mayor le da \$2.000 más que al menor. ¿Cuánto dinero le corresponde a cada uno?
- Para pagar una cuenta de \$3.900, un extranjero entrega 9 libras esterlinas y 15 dólares, recibiendo \$75 de vuelto. Otro extranjero paga su cuenta de \$4.330, con 15 libras esterlinas y 9 dólares, recibiendo \$25 de vuelto. ¿A qué cambio, en pesos, se han cotizado las libras esterlinas y los dólares?
- Encuentra las edades de dos hermanos sabiendo que al mayor le faltan dos años para tener cinco veces la edad actual del menor y que si el mayor tuviera seis años menos tendrían la misma edad.
- Una persona tiene \$8.000 en 200 monedas de \$10 y de \$50. ¿Cuántas monedas de \$10 y de \$50 tiene?



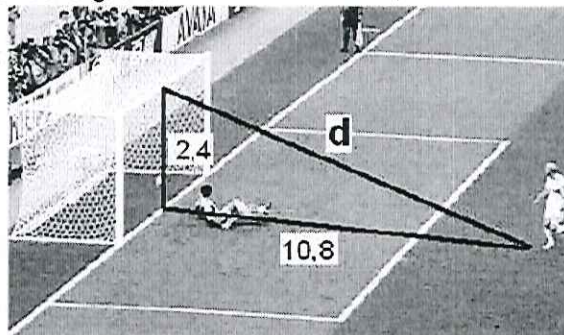
Geometría

Utiliza el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas para resolver las siguientes situaciones.

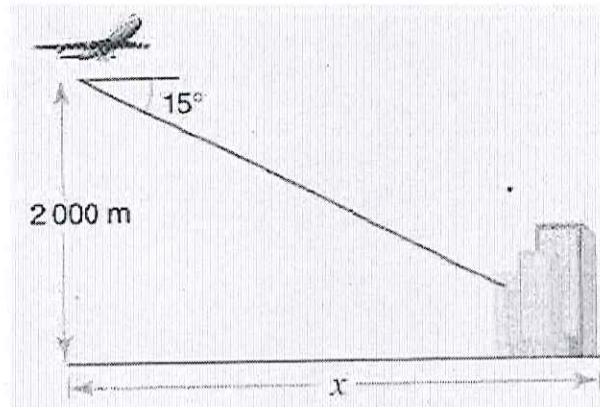
1. Si nos situamos a 150 metros de distancia de un rascacielos, la visual al extremo superior del mismo recorre un total de 250 metros. ¿Cuál es la altura total del rascacielos?



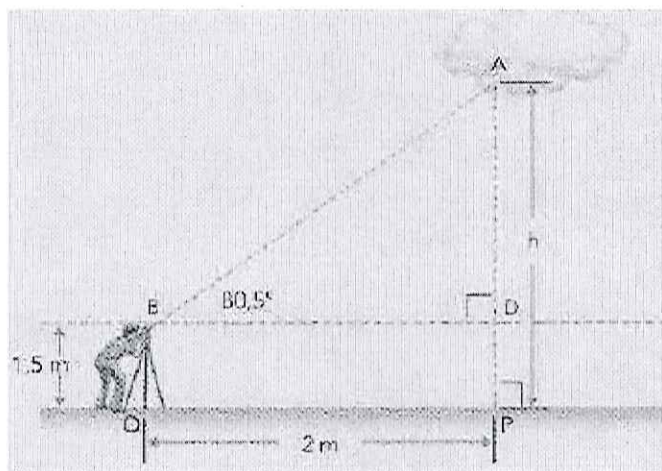
2. La altura de una portería de fútbol reglamentaria es de 2,4 metros y la distancia desde el punto de penalti hasta la raya de gol es de 10,8 metros. ¿Qué distancia recorre un balón que se lanza desde el punto de penalti y se estrella en el punto central del larguero?



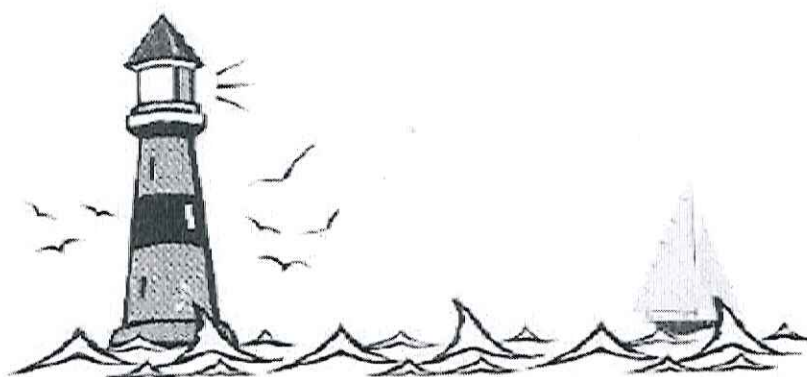
3. El piloto de un avión que vuela a 2000 m de altura divisa la ciudad de destino con un ángulo de depresión de 15° . A qué distancia está esa ciudad?



4. Un meteorólogo quiere saber la altura a la que se encuentra una nube. Para ello ubica un punto fijo P sobre el suelo y se ubica en el punto Q separado 2m del punto P. Ubica un teodolito de 1,5 m de altura en el punto Q y mide un ángulo de elevación de $80,5^\circ$. ¿A qué altura se encuentra la nube?



5. Desde un faro puesto a 40 m sobre el nivel del mar se observa un barco con un ángulo de depresión de 55° . ¿A qué distancia se halla el faro del barco?



Estadística

1. Calcular de cuántas maneras diferentes se pueden sentar 5 niños en una banca de 3 asientos.
2. Calcular cuántos números enteros diferentes de tres cifras se pueden formar con los dígitos 2,3,4,5,6,7,8.
 - a. Si los dígitos no pueden repetirse.
 - b. Si los dígitos pueden repetirse.
3. En la final de un concurso de matemática ,participan 8 estudiantes .¿De cuantas formas distintas podrán ser premiados los tres primeros ,con medallas de oro ,plata y bronce?
4. ¿De cuantas formas diferentes podrán sentarse 5 niños alrededor de una mesa circular?
5. ¿De cuantas maneras se pueden formar comisiones de cuatro integrantes; si hay 6 personas para escoger?
6. Un grupo de amigas acuden al teatro y se disponen a sentarse en una fila de 6 asientos desocupados .¿De cuantas maneras diferentes pueden ocupar los 6 asientos las 6 amigas , si dos de ellas están enemistadas y no pueden sentarse juntas?
7. Tres abuelos y sus dos nietos van ocupar una fila de 5 asientos, ¿De cuantas maneras se podrán acomodar, si los abuelos permanecen juntos?