

1.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) \frac{x}{3} - \frac{2x}{15} + \frac{1}{5} = 2$$

$$b) \begin{cases} 2a + b = 8 \\ 3a - 5b = -1 \end{cases}$$

$$c) -x^2 + 4x + 5 = 0$$

$$d) t^3 + 5t^2 - t - 5 = 0$$

$$2(5 - 3x) = 9x - 5$$

$$b) \frac{x}{3} + 1 = \frac{x+3}{6} + \frac{2x}{9}$$

$$c) \begin{cases} 2t - p = 14 \\ 3t + 2p = 7 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 4a + 3b = -1 \\ 2a + 3b = 1 \end{cases}$$

$$d) x^2 - 3x - 10 = 0$$

$$e) 6x^2 + 12x = 0$$

$$b) \frac{1-z}{3} - \frac{1-z}{2} = 6 - z$$

$$a) \begin{cases} 3a - 2b = 0 \\ 2b = 4 + 2a \end{cases}$$

$$a) \frac{x}{5} - \frac{2x+30}{15} = \frac{x-9}{3} - 3$$

$$c) t^2 + t = 0$$

$$b) \begin{cases} 4a + 3b = 25 \\ 2a + 3b = 11 \end{cases}$$

$$d) -x^2 - 2x + 15 = 0$$

$$c) x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$a) \frac{x}{3} - \frac{2x}{15} + \frac{1}{5} = 2$$

$$b) \begin{cases} 2x + y = 8 \\ 3x - 5y = -1 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 2t - 3p = 16 \\ 3t + 2p = 11 \end{cases}$$

2.- Realiza las siguientes operaciones con los **polinomios**: $P(x) = 4x^4 - 5x^3 + 5x^2 - 5x + 1$, $R(x) = 4x - 1$ y $S(x) = x^2 + 2$:

a) $P(x) \cdot S(x)$

b) $P(x) : R(x)$

c) $S^2(x)$ d) $R^2(x)$

$$P(x) = 2x^3 - x^2 + 6x - 1, Q(x) = 3x^4 - x^3 - 5x^2 + x - 1, R(x) = x^2 + 1 \text{ y } S(x) = 3x - 1:$$

a) $P(x) \cdot R(x)$

b) $Q(x) \cdot S(x)$

c) $R(x) \cdot S(x)$

$$P(x) = 7x - 3, Q(x) = 7x + 3, R(x) = x - 5 \text{ y } S(x) = x + 5: \text{ a) } P(x) \cdot Q(x)$$

b) $R(x) \cdot S(x)$

c) $R^2(x)$

$$P(x) = 6x - 2, Q(x) = 6x + 2, R(x) = x - 3 \text{ y } S(x) = x + 3: \text{ a) } P(x) \cdot Q(x)$$

b) $R(x) \cdot S(x)$

c) $R^2(x)$

$$P(x) = 2x^3 - x^2 + 6x - 1, Q(x) = 3x^4 - x^3 - 5x^2 + x - 1, R(x) = x^2 + 1 \text{ y } S(x) = x^2 - 1:$$

a) $P(x) \cdot R(x)$

b) $Q(x) \cdot S(x)$

c) $R(x) \cdot S(x)$

Resolver:

$$x^4 - 2x^3 - 5x^2 + 6x = 0$$

$$t^4 - 4t^3 - 9t^2 + 16t + 20 = 0$$

$$a^5 - 13a^2 + 36a = 0$$

$$a^4 - 4a^3 - 9a^2 + 16a + 20 = 0$$

$$x^4 + 5x^3 + 5x^2 - 5x - 6 = 0$$

$$t^3 + t^2 - 4t - 4 = 0$$

Factorizar los siguiente polinomios:

$$3x^2 - 3x - 60$$

$$-2t^2 - 9t + 5$$

$$-p^3 + 4p^2 - p - 6$$

$$a^4 - 3a^3 - 7a^2 + 12a + 16$$

$$p^4 - 2p^3 - 9p^2 + 18p$$

$$a^5 - 13a^2 + 36a = 0$$

$$t^4 - t^3 - 7t^2 + 6$$

$$x^4 - 2x^3 - 13x^2 + 14x + 24$$

$$-2t^4 + 20t^3 - 70t^2 + 100t - 48$$

$$2p^3 - 3p^2 - 3p + 2$$

$$a^3 + a^2 - 4a - 4.$$

Simplificar: $\frac{t^3 + 5t^2 - t - 5}{t^2 + 6t + 5}$

a) Descomponer el polinomio $P(t) = 2t^3 + 4t^2 - 10t - 12$

b) Simplificar: $\frac{P(t)}{t^2 + 4t + 3}$

Calcular: $\frac{x+1}{x^2-4} - \frac{5}{x-2} + \frac{x}{x+2}$ $\frac{x}{x^2-1} + \frac{1}{x+1} - \frac{x+1}{x^2-2x+1}$
 $\frac{r}{r^2+r-2} - \frac{r+1}{r+2}$ $\frac{x}{x+3} - \frac{x^2}{2x^2+4x-12}$

.- Resuelve las **inecuaciones** (dibujando las soluciones y expresándolas en forma de intervalo):

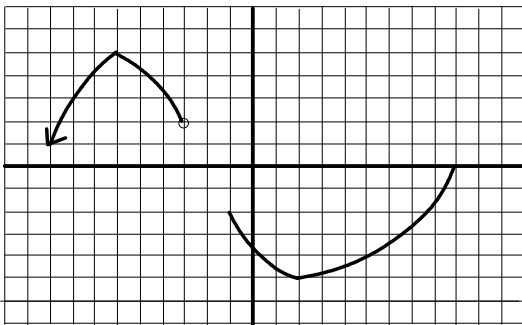
$x - 3 < 1 - (2 - 2x)$ b) $x - 3 < \frac{1}{2}(x - 4)$ c) $2x > 3 - (2 - 5x)$

$2x < \frac{3}{2}(3x - 5)$ $5x < 1 - (6 - 5x)$ $x \leq 2x - \frac{1}{2}$

$\frac{x}{2} - (1 - x) \geq 1 - x$ $6(x-1) \geq 7x + 6$

- a) Dibujar una función **simétrica par**, tenga asíntotas verticales en $x=-2$, $x=2$ y asíntota horizontal en $y=-3$, el **único punto de corte** con los ejes es $(0,2)$ y tenga un mínimo en ese punto $(0,2)$ (siendo el único punto notable)
 b) Indicar el dominio y la monotonía de dicha función.
 c) Estudiar su continuidad.

.- Dada la siguiente **función**:



- a) Indica el dominio y recorrido
 b) Busca donde es creciente y decreciente
 c) Indica donde no es continua
 d) Busca los máximos y los mínimos

.- Dibuja una función que cumpla las siguientes características: es simétrica par (respecto al eje de ordenadas) tiene asíntotas verticales en $x=-3$ y $x=3$ y asíntota horizontal en $y=2$. Es creciente en el intervalo $(-\infty,-3)$ y decreciente en $(3, \infty)$. Posee un máximo en el punto $(0,0)$. ¿Dónde es discontinua?

.- Han partido una función por la mitad por el eje OY. Me han dado el trozo que corresponde al eje OX con valores positivos y me ha dicho que es simétrica par (respecto al eje de ordenadas). Por lo que veo tiene una asíntota horizontal en $y = -4$, un mínimo en $(0,-3)$ y un máximo en $(4,3)$; los puntos de corte con los ejes son $(0,-3)$, $(2,0)$ y $(6,0)$. Intenta dibujarla completa. Busca los intervalos de monotonía.

.- Dibuja una función cuyo dominio sea $D = \mathbb{R} - \{5\}$, tenga asíntota vertical en $x=5$; asíntota horizontal en $y = -2$; mínimo en $(7,4)$, máximo en $(2,5)$ y puntos de corte en $(-1,0)$, $(0,3)$, $(4,0)$.

.- Dibuja una función que cumpla las siguientes características: es simétrica impar (respecto al origen de coordenadas) tiene asíntotas verticales en $x=-3$ y $x=3$ y asíntotas horizontales en $y=-2$ e $y=2$. Es creciente en los intervalo $(-\infty,-3)$ y $(3, \infty)$ y decreciente en el intervalo $(3-3,)$; corta a los ejes únicamente en el punto $(0,0)$.

.- Natalia tenía una función dibujada y la ha partido en dos por el eje OY. Me ha dado el trozo que corresponde al eje OX con valores negativos y me ha dicho que es simétrica impar (respecto al origen de coordenadas). Al observar el trozo que me ha dado veo que tiene una asíntota vertical en $x=-4$ y una horizontal en $y = 2$; posee dos máximos en $(-2,3)$ y $(-5,-6)$, dos puntos de corte en $(0,0)$ y $(-3,0)$. Intenta dibujarla completa. Busca los intervalos de monotonía.

a) Busca la ecuación de la **recta** que pasa por los puntos (1,-1) y (-2,5). Indica si es creciente o decreciente. El punto (5,14) ¿Pertenece a la recta?.

b) Indica si la recta anterior es paralela a la recta $y = 2x + 17$ explicando por qué. En caso contrario buscar el punto de corte

- Hallar la ecuación en forma general de la recta que pasa por el punto (3,4) y tiene por pendiente 1/2. El punto (1,3), ¿Pertenece a la recta?.

- Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos (-8,-1) y (0,-3). Indica si es creciente o decreciente. ¿Cuánto vale la pendiente de la recta?

- Hallar la ecuación en forma general de la que pasa por los puntos (-5,2) y (10,7). El punto (4,3) ¿Pertenece a la recta?.

- Dados los puntos (-0,3) y (3,0), hallar la ecuación de la recta que une ambos puntos. ¿Que coordenadas tiene el punto de abscisa $x=1$?

- Busca la ecuación de una recta creciente y otra decreciente, explicando el por qué en cada caso. ¿Cómo sabrías que dos rectas son paralelas?

- Escribe un ejemplo de recta paralela a $y = -3x + 2$. Dibújala

.. Busca la ecuación de la recta que pasa por el punto (-1,2) y es paralela a la recta $y = -3x + 1$. Dibújala.

- Tenemos dos rectas: la primera pasa por los puntos (3,4) y (-1,-2); y la segunda tiene por pendiente -2 y ordenada en el origen 1. Buscar sus ecuaciones generales. Ver si son paralelas. Si no lo son, buscar el punto de corte.

- Representa en unos mismos ejes las siguientes rectas y busca el punto de corte de ambas : (m: pendiente, n: ordenada en el origen) a) $m = -1, n = 1$ b) $m = 2, n = -2$

- Dibuja las **parábolas**

$$\begin{array}{llll}
 y = t^2 - 4t - 5 & y = x^2 - 3x - 10 & y = x^2 - 4x - 21 & y = x^2 + 2x - 3 \\
 y = -t^2 + 4t + 5 & y = -x^2 + 2x + 8 & y = -x^2 - x + 2 & y = x^2 - x - 6 \\
 y = 2t^2 - 8t - 10 & y = x^2 + 2x - 35 & y = -x^2 - 2x + 35 & y = -3x^2 + 6x + 9 \\
 y = -x^2 - 2x + 3 & y = -3x^2 - 2x + 1 & y = -x^2 - x + 6 & \\
 y = -x^2 - 2x + 8 & y = x^2 - 3x - 10 & &
 \end{array}$$

- Representar gráficamente la parábola y la recta siguientes y buscar sus puntos de corte:

$$\begin{array}{l}
 y = -2x^2 - 2x + 4 \\
 2y = x - 1
 \end{array}$$

- Sea la **función a trozos** $f(x) = \begin{cases} -x^2 + 6x + 7 & \text{si } x < 0 \\ x + 7 & \text{si } 0 \leq x < 4 \\ 2 - x & \text{si } x > 4 \end{cases}$ Representarla gráficamente. Calcular su dominio y recorrido.

Valor de $f(-2)$, $f(0)$, $f(4)$ y $f(18)$. Estudiar la continuidad en los puntos 0 y 4.

- Dada la función: $f(r) = \begin{cases} -r^2 - 4r + 3 & \text{si } r \leq 0 \\ 3 & \text{si } 0 < r \leq 5 \end{cases}$ Representar gráficamente. Calcular su dominio y recorrido. ¿Cuáles son los valores $f(-1)$, $f(0)$ y $f(6)$? Estudiar su continuidad razonadamente.

Dada la función: $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & \text{si } -3 \leq x \leq 0 \\ x^2 + 2x - 5 & \text{si } 0 < x < 3 \\ 3x + 1 & \text{si } x > 3 \end{cases}$ Representar gráficamente. Calcular su dominio y recorrido. ¿Cuáles son los valores $f(0)$, $f(-3)$, $f(3)$ y $f(-4)$? Estudiar su continuidad razonadamente.

Dada la función: $f(r) = \begin{cases} r + 5 & r < -2 \\ r^2 - 1 & -2 \leq r < 1 \\ -2 & 1 < r < 5 \end{cases}$ Representar gráficamente. Calcular su dominio y recorrido. ¿Cuáles son los valores $f(-1)$, $f(0)$ y $f(6)$? Buscar los siguientes límites: Estudiar su continuidad razonadamente.

- Dada la función: $f(x) = \begin{cases} -x^2 - 6x - 4 & \text{si } -5 \leq x \leq -1 \\ -x & \text{si } -1 < x < 1 \\ x^2 - 6x + 4 & \text{si } x > 1 \end{cases}$ Representar gráficamente. Calcular su dominio y recorrido.

¿Cuáles son los valores $f(0)$, $f(-1)$, $f(1)$? Estudiar su continuidad razonadamente.

- Dada la función $f(x) = \begin{cases} x+3 & \text{si } x \leq -2 \\ -x^2+5 & \text{si } -1 \leq x < 3 \\ -x-1 & \text{si } x > 3 \end{cases}$ Dibujarla, calcular su dominio y recorrido. ¿Cuánto vale $f(-2)$, $f(-1)$ y

$f(3)$? Estudiar la continuidad en los puntos -2 , -1 y 3 .

- Dada la función $f(x) = \begin{cases} 2+x & \text{si } x < -2 \\ x^2+2x & \text{si } -2 < x < 0 \\ 0 & \text{si } x = 0 \end{cases}$ Dibujarla y calcular su dominio y recorrido. ¿Cuánto vale $f(-2)$ y $f(0)$?

Estudiar la continuidad en los puntos -2 , 0 y 3 .

- Sea la función: $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}x-1 & \text{si } x \leq 2 \\ 2 & \text{si } x > 2 \end{cases}$ Estudiar su continuidad en 0 y en 2 .

- Resolver las siguientes **ecuaciones exponenciales**

a) $18^{x-2} = \frac{1}{18}$ b) $6^{x^2-6} = \frac{1}{36}$ c) $\sqrt[3]{25} = 25^{3x}$ d) $10000 = 10^{x-2}$

$3^{4t-1} = 9$ $4^{t^2-15} = \frac{1}{4^{2t}}$ c) $\sqrt[3]{1000} = \frac{10^{2x}}{10^5}$ $\frac{3^{2x+1}}{3^{2-x}} = 81^{-1}$

$10^{x^2-3} = \frac{1}{100^x}$ c) $4^{1-2x^2} = 2$ $2^{x^2-5} = \frac{1}{16^x}$ $\frac{3^{x-1}}{9} = \frac{1}{27}$

$\frac{5^{x^2}}{25^{-3}} = 5^{6x}$ $\frac{9^x}{3^{x-1}} = 1$ $2^{x^2-4} = 1$; $3^{2x+1} = 4$ $\frac{1}{3^{2-x}} = 9$ $2^{x^2-5x} = 64^{-1} 10^{4p-7} = 1000$
; $2^{x^2-5x} = 64^{-1}$

$3^{p^2} = 3^{2p+8}$ $5^{5p-4} = 625$; d) $9^{4-5p} = 81$ a) $10^{4p-7} = 1000$

- Calcular los siguientes **logaritmos**: a) $\log_3 81$ b) $\text{Log } 0.0001$ c) $\log_7 \left(\frac{1}{49}\right)^3$ d) $\log_5 t = -2$

Sabiendo que $\log 3 = 0.5$, calcular los siguientes logaritmos:

a) $\log 9$ b) $\log 0.03$ c) $\log \sqrt{0.9}$

2.- Desarrolla las siguientes expresiones:

a) $\text{Ln } \frac{\sqrt{b}}{(p+e)(r-e)^2}$ b) $\log_2 \frac{4z^2}{x^3 \sqrt{2xy}}$

ECUACIONES LOGARIT.

$\text{Log}_7 r = -1$; $\text{Log}_5 t = -3$

$\text{Log}_x 0.008 = -3$

$2 \log(3x-5) + 1 = \log(40x^2)$

$\ln(x^2) - \ln(x) = 10$

$\log \frac{10}{x} = 3 - 2 \log x$ 0

$$b) \log(x+2) + 1 = \log(x^2 + 29) \qquad a) \log 2 + \log(x-3) = \frac{1}{2} \log 2x0$$

$$2\log x - 1 = \log x - 3$$

$$\log(x-1) - \log 5 = \log(4-x) - 1$$

$$0\log x = 2 ; 0$$

Expresa los siguientes ángulos en radianes o grados indicando en que cuadrante se encuentran: 240° , $\pi/9$ radianes, 310° , $8\pi/3$

Realiza las siguientes operaciones con los ángulos $A=45^\circ 15' 25''$ y $B=100^\circ 20''$

- $3B - A$
- Complementario de A (suman 90°)
- Suplementario de B (suman 180°)

.- Dado los ángulos $A=9^\circ 15'$ y $B=20^\circ 30' 12''$. Calcular:

- El suplementario de A
- $3A-B$
- $A+7B$.

.- Convierte los siguientes ángulos de grados sexagesimales a radianes o viceversa indicando en el cuadrante en que se encuentra (si da más de una vuelta, indica el número de vueltas y transforma el ángulo que queda en la última vuelta): 15° , $2\pi/3$ rad., 1320° , $7\pi/4$ rad.,

.- Convierte los siguientes ángulos de grados sexagesimales a radianes o viceversa indicando en el cuadrante en que se encuentra (si da más de una vuelta, indica el número de vueltas y transforma el ángulo que queda en la última vuelta): 315° , $9\pi/4$ rad., 1230° , $7\pi/6$ rad., 7 rad.

.- Expresa los siguientes ángulos en radianes o grados indicando en que cuadrante se encuentran: 240° , $\pi/9$ radianes, 310° , $8\pi/3$

.- Sabiendo las razones trigonométricas de un ángulo en un triángulo rectángulo, calcula en cada caso, el valor de las demás razones

trigonométricas: a) $\operatorname{sen} x = \frac{1}{4}$ b) $\operatorname{tag} x = 1,5$ c) $\cos x = \frac{1}{3}$

Sabemos que $\cos \beta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ y β está en el cuarto cuadrante, calcular $\operatorname{sen} \beta$, $\cos \beta$, $\operatorname{tg} \beta$ y $\operatorname{cotg} \beta$. Según estos datos, decir cuál es el ángulo.

.- Si $\cos \beta = -0.8$ y β está en el tercer cuadrante, busca las demás razones trigonométricas.

.- Un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 5 cm y un cateto 3 cm. Busca el cateto que falta y encuentra los ángulos que forman el triángulo

.- En un triángulo rectángulo se sabe que el $\operatorname{sen} \alpha = 3/5$, siendo α un ángulo del triángulo distinto a 90° . Busca los lados y los ángulos que forman el triángulo.

.- En un triángulo isósceles se sabe que el lado desigual mide 5 cm y el ángulo desigual $\pi/5$ radianes. Calcula su área y perímetro

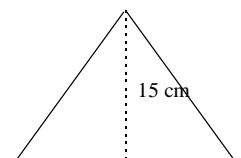
.- Calcula el perímetro y el área de un triángulo isósceles cuyos ángulos iguales miden 27° y sus dos lados iguales 40 metros.

.- En un triángulo rectángulo ABC conocemos el ángulo $B=50^\circ$ y el lado $BC=7$ cm. Calcula los lados AB y AC. Calcula su área

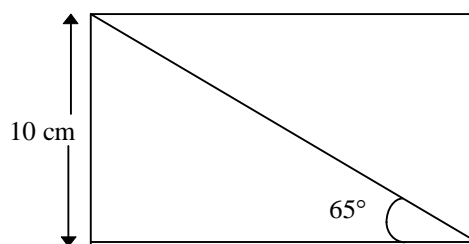
.- Una ventana tiene forma de triángulo isósceles: El lado desigual mide 2 metros y los ángulos iguales $3\pi/15$ radianes. Calcula el área y el perímetro de la ventana.

.- De un triángulo rectángulo se sabe que la hipotenusa mide 5 cm y un cateto 3 cm. Busca el perímetro y el área y encuentra los ángulos que forman el triángulo.

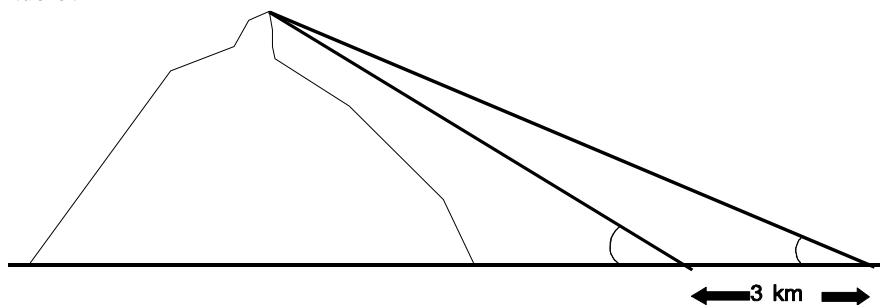
3.- De un triángulo equilátero se conoce su altura, 15 cm. Calcula el perímetro y área de dicho triángulo.



- Busca el área del siguiente rectángulo:

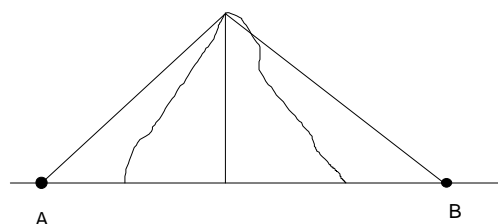


- Desde una cierta posición localizamos el Roque Nublo bajo un ángulo de $19^\circ 55' 50''$. Al acercarnos 3 Km se visualiza bajo un ángulo de $42^\circ 11' 33''$. ¿Qué altura tiene el Roque Nublo?

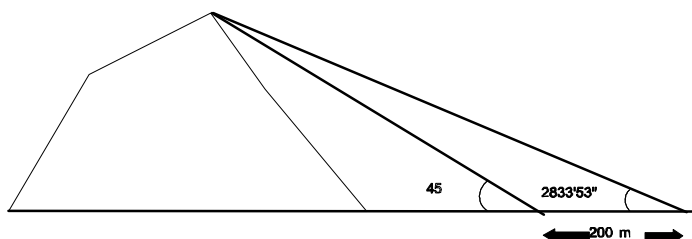


- Una montaña de 640 metros separa dos pueblos A y B. Desde A se ve la cima de la montaña con un ángulo de elevación de $24^\circ 15'$, y desde B con $36^\circ 20''$. ¿Cuál es la distancia entre los dos pueblos?:

- Una montaña de 640 metros de altura separa dos pueblos A y B. Desde A se ve la cima de la montaña con un ángulo de elevación de $24^\circ 50' 15''$, y desde B con $4\pi/9$ radianes. ¿Cuál es la distancia entre los dos pueblos?:



- Desde un punto vemos la montaña de La Isleta bajo un ángulo de 45° ; alejándonos 200 m, lo vemos bajo un ángulo de $28^\circ 33' 48''$. ¿Qué altura tiene La Isleta?



- Desde un punto vemos un edificio bajo un ángulo de 60° y a una distancia de 10m. ¿Qué altura tiene el edificio?

- La anchura de una calle es de 20m y colocándome en un punto de la misma veo dos edificios de igual altura, uno enfrente del otro y bajo unos ángulos de 45° y de 60° respectivamente. ¿Cuánto miden los edificios?

- Desde lo alto de un campanario vemos un árbol que se encuentra a 1000 metros del campanario bajo un ángulo de $\pi/3$ radianes. ¿Qué altura tiene el campanario?

- Colocándome en el centro de una calle veo dos edificios, uno enfrente del otro y bajo unos ángulos de 40° y de 60° respectivamente. El edificio que vemos con un ángulo de 45° tiene una altura de 12 metros. ¿Qué ancho tiene la calle? ¿Cuánto mide el otro edificio?

- Una torre de 600 metros proyecta una sombra de 300 metros. ¿A qué altura en grados se encuentra el sol?

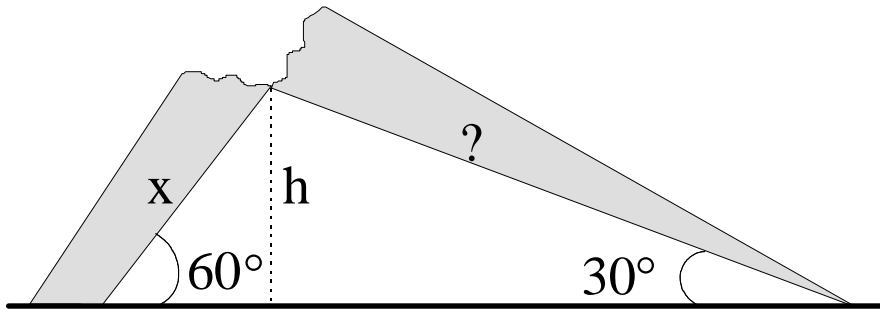
- Halla el ángulo de elevación del Sol cuando un palo que mide 1.5 m proyecta una sombra de 100 cm.

- Halla la sombra de un árbol si su altura es de 20 m. cuando los rayos del Sol forman un ángulo de 65° con la horizontal

- La sombra de un árbol mide 9 m. a la misma hora en que la sombra de un palo mide 1.5 m. Halla la altura del árbol.

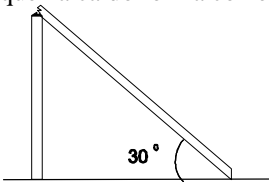
- Halla la altura de una antena de radio si su sombra mide 100m cuando los rayos del Sol forman un ángulo de 30° con la horizontal.

- Un poste que medía **18 metros** se parte quedando como indica la figura. Indica a que distancia de la base se partió y la distancia de la base a la copa en el suelo. (Sugerencia: intenta ver quién es x en función de la altura total del árbol y de " x "; plantea un sistema con los dos triángulos y la razón trigonométrica que relaciona la hipotenusa con el cateto opuesto).



- Un poste de 10m de largo se rompe quedando la base respecto del suelo 30° y la punta de palo 60° ¿a que distancia de la base se rompió el palo? ¿y la de la base a la punta del palo en el suelo?

- Un poste de madera quebrado por el viento forma un ángulo rectángulo con el suelo. Averigua cuál era su tamaño si la parte que ha caído forma con el suelo un ángulo de 30° y el resto, que permanece vertical, tiene una altura de 7 metros.



- Una escalera que mide 8 metros está apoyada en una pared formando un ángulo con la horizontal de 40° . Calcular a que altura está apoyada y la distancia de la base de la escalera a la pared.

- Una cometa está sujeta con un hilo que mide 200 metros. Si se encuentra a una altura de 135 metros. ¿Qué ángulo forma el hilo con la horizontal?

- Divisamos un avión bajo un ángulo de 35° y nos comunican que el avión se encuentra a 3000 metros de altura.

- ¿Cuál es la distancia de nosotros al avión?
- ¿Cuál es la distancia horizontal? Expresa el resultado en kilómetros

- Desde un acantilado de 50 m. de altura vemos un barco bajo un ángulo de 70° . ¿A qué distancia se encuentra el barco?

- Desde un barco se ve el punto más alto de un acantilado con un ángulo de 74° . Sabiendo que la altura del acantilado es de 200 m, ¿a qué distancia se halla el barco del pie del acantilado?.

- Divisamos un globo bajo un ángulo de $35^\circ 15' 20''$ y se encuentra a una distancia horizontal de 3000 metros. ¿Cuál es la distancia de nosotros al globo? ¿Cuál es su altura?

- En una **urna** hay 10 fichas blancas, 8 azules y 7 verdes. Se extrae una ficha al azar. Calcular la probabilidad de:

- Sacar una ficha azul
- Sacar una azul o verde
- Sacar una que no sea verde.

- Con la misma urna del problema anterior, supón que se saca una ficha y luego otra sin reemplazar.

- Probabilidad de sacar 2 fichas verdes
- Probabilidad de sacar primero una azul y 2ª blanca
- Probabilidad de sacar una azul y una blanca
- Probabilidad de 2 fichas iguales.

De una baraja española se extrae una carta. Hallar la probabilidad de obtener:

- Un caballo;
- Un caballo o un oro;
- Una figura.