

Trigonometría.

- Expresa $\cos(30^\circ+x)$ en términos de $\sin x$ y $\cos x$.
- Expresa $\operatorname{tg}(45^\circ+x)$ en términos de $\operatorname{tg}(x)$.
- Utiliza la fórmula $\cos(x+y)$ para hallar el valor exacto de 105° .
- Demuestra las siguientes identidades:
 - $\sin(a+b) \cdot \sin(a-b) = \sin^2 a - \sin^2 b$
 - $\sin(a+b) \cdot \sin(a-b) = \cos^2 a - \cos^2 b$
- Expresar $\cos 3a$ en función de $\sin a$ y $\cos a$.
- Obtener una fórmula para $\cos 4a$ en términos de $\cos a$.
- Si $\operatorname{tg} a = 1.6$. Calcular $\operatorname{tg} 2a$ y $\operatorname{tg} 3a$.
- Calcular $\sin(a+b+c)$ en función de las razones trigonométricas de a , b y c .
- En el ejercicio se proponen datos de diferentes triángulos. Calculan los datos que faltan.

	a	b	c	A	B	C
1	37	24	61			
2		57	100	57°		
3		57	100		57°	
4		57	100			57°
5		57		57°	62°	
6		57		57°		62°
7			4.7	41°	59°	
8		321	470	123°		

- En un triángulo ABC, $b=42$ cm., $c=25$ cm. y $B+C=94^\circ$. Calcula los ángulos B y C. El lado a y el área del triángulo.
- En un triángulo ABC conocemos $A=94^\circ$ y $B=36^\circ$, además $a+b=30$. Calcular los lados a, b, c y el ángulo C.
- Del triángulo ABC sabemos: $b=52$ cm. $c=49$ cm. y $B-C=12^\circ$. Calcular A, B, C, a, área y perímetro.
(Indicación: aplicar el teorema del seno y desarrollar $\sin(C+12)$.)
- Resuelve el triángulo de lados $a=36$ m. $b=26$ m. y $c=24$ m. Calcula su área.
- En un triángulo ABC se conoce $A=94^\circ$, $B=36^\circ$ y $a+b=30$. Calcular C, a, b, c y el área del triángulo.
- En un triángulo ABC se conoce $a=37$, $b=42$ y $c=68$. Calcular A, B, C y el área del triángulo.