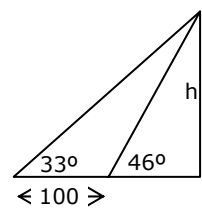


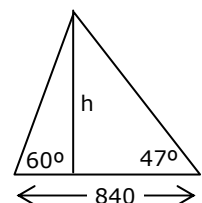


Para practicar

- Expresa en radianes:
 - 15°
 - 120°
 - 240°
 - 345°
- Expresa en grados:
 - $\frac{\pi}{15}$
 - $\frac{3\pi}{10}$
 - $\frac{7\pi}{12}$
 - $\frac{11\pi}{6}$
- Halla con la calculadora las siguientes razones redondeando a centésimas:
 - $\sin 25^\circ$
 - $\cos 67^\circ$
 - $\operatorname{tg} 225^\circ$
 - $\operatorname{tg} 150^\circ$
- Un ángulo de un triángulo rectángulo mide 47° y el cateto opuesto 8 cm, halla la hipotenusa.
- La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 26 cm y un ángulo 66° . Calcula los catetos.
- Un ángulo de un triángulo rectángulo mide 44° y el cateto adyacente 16 cm, calcula el otro cateto.
- En un triángulo rectángulo los catetos miden 15 y 8 cm, halla los ángulos agudos.
- La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 45 cm y un cateto 27 cm, calcula los ángulos agudos.
- En un triángulo isósceles los ángulos iguales miden 78° y la altura 28 cm, halla el lado desigual.
- Los lados iguales de un triángulo isósceles miden 41 cm y los ángulos iguales 72° , calcula el otro lado.
- El cos de un ángulo del primer cuadrante es $\frac{3}{4}$, calcula el seno del ángulo.
- La tangente de un ángulo del primer cuadrante es $\frac{12}{5}$ calcula el seno.
- El $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ y α es un ángulo del segundo cuadrante, calcula la $\operatorname{tg} \alpha$.
- El $\cos \alpha = \frac{3}{5}$ y α es un ángulo del cuarto cuadrante, calcula la $\operatorname{tg} \alpha$.
- La $\operatorname{tg} \alpha = 3$ y α es un ángulo del tercer cuadrante, calcula el $\cos \alpha$.
- La apotema de un polígono regular de 9 lados mide 15 cm, calcula el lado.
- El lado de un exágono regular mide 30 cm, calcula la apotema.
- La apotema de un octógono regular mide 8 cm, calcula el área del polígono.
- La longitud del radio de un pentágono regular es 15 cm. Calcula el área.
- La sombra de un árbol cuando los rayos del sol forman con la horizontal un ángulo de 36° , mide 11m. ¿Cuál es la altura del árbol?.
- El hilo de una cometa mide 50 m de largo y forma con la horizontal un ángulo de 37° , ¿a qué altura vuela la cometa?.
- Para medir la altura de un edificio se miden los ángulos de elevación desde dos puntos distantes 100m. ¿cuál es la altura si los ángulos son 33° y 46° ?.



- Dos personas distantes entre sí 840 m, ven simultáneamente un avión con ángulos de elevación respectivos de 60° y 47° , ¿a qué altura vuela el avión?.



- Para medir la altura de una montaña se miden los ángulos de elevación desde dos puntos distantes 480m y situados a 1200 m sobre el nivel del mar. ¿Cuál es la altura si los ángulos son 45° y 76° ?.