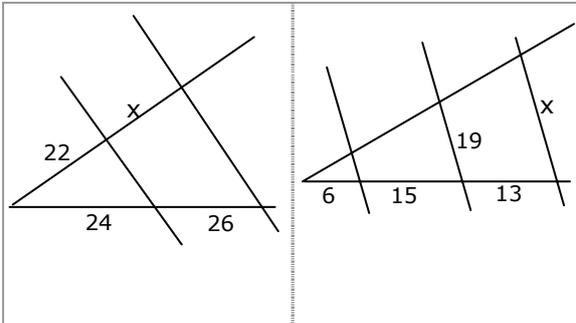




## Para practicar

1. Halla  $x$  en cada caso



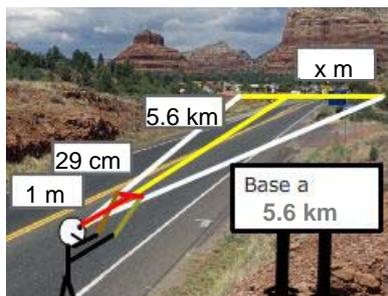
2. Las medidas de tres lados homólogos de dos cuadriláteros semejantes son:

4 cm	$x$ cm	7 cm
20 cm	10 cm	$y$ cm

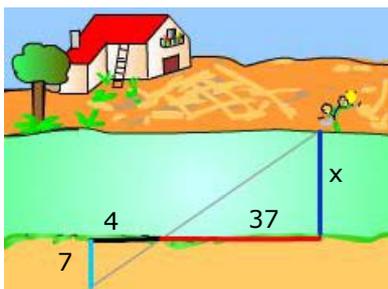
Halla  $x$  e  $y$

3. La base de un monte se observa a una distancia de 5,6 km. Se mueve una regleta de 29 cm hasta cubrir con ella visualmente la base y en ese momento la distancia de la regleta al ojo del observador es de 1 m.

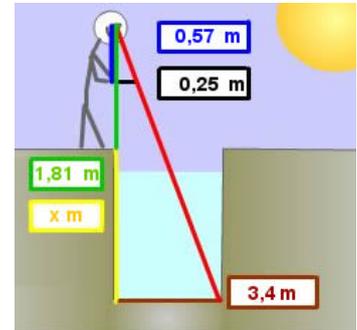
Calcula la anchura de la base del monte.



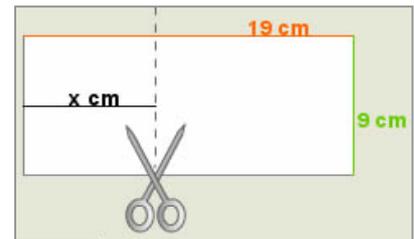
4. Calcula la anchura del río.



5. Calcula la profundidad del pozo.



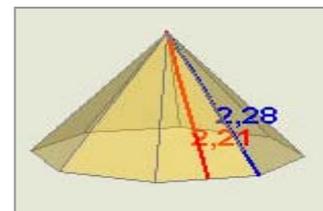
6. ¿Por dónde se ha de cortar la hoja para que el trozo de la izquierda sea semejante a la hoja entera?



7. Dibuja en tu cuaderno un triángulo con un ángulo de  $69^\circ$  y uno de los lados que lo forman de 9 cm. ¿Son semejantes todos los triángulos que cumplen estas condiciones?

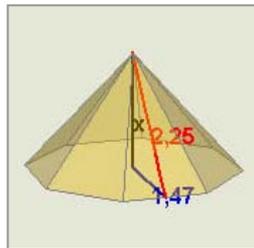
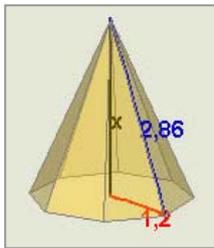
8. Dibuja en tu cuaderno un triángulo con un ángulo de  $56^\circ$  y el cociente de los lados que lo forman igual a 3. ¿Son semejantes todos los triángulos que cumplen estas condiciones?

9. Calcula el lado de la base de la pirámide.

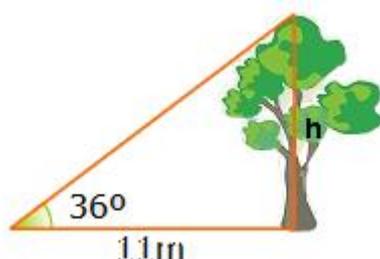


# Semejanza y Trigonometría

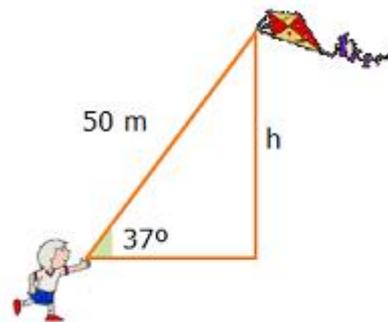
10. Calcula la altura de la pirámide en cada caso.



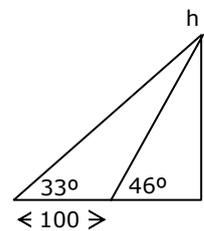
11. Halla la distancia entre los puntos  $(-3, 4)$  y  $(5, -2)$ .
12. Ecuación de la circunferencia de centro  $(0, -1)$  y radio 3.
13. Halla con la calculadora las siguientes razones trigonométricas:  
a)  $\sin 30^\circ$  b)  $\cos 67^\circ$  c)  $\operatorname{tg} 45^\circ$
14. Un ángulo de un triángulo rectángulo mide  $47^\circ$  y el cateto opuesto 8 cm, halla la hipotenusa.
15. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 26 cm y un ángulo  $66^\circ$ . Calcula los catetos.
16. Un ángulo de un triángulo rectángulo mide  $44^\circ$  y el cateto adyacente 16 cm, calcula el otro cateto.
17. El cos de un ángulo agudo es  $\frac{3}{4}$ , calcula el seno del ángulo.
18. La tangente de un ángulo agudo es  $\frac{12}{5}$  calcula el seno.
19. El  $\sin \alpha = \frac{3}{5}$  y  $\alpha$  es un ángulo agudo, calcula la  $\operatorname{tg} \alpha$ .
20. La apotema de un polígono regular de 9 lados mide 15 cm, calcula el lado.
21. El lado de un exágono regular mide 30 cm, calcula la apotema.
22. La sombra de un árbol cuando los rayos del sol forman con la horizontal un ángulo de  $36^\circ$ , mide 11m. ¿Cuál es la altura del árbol?.



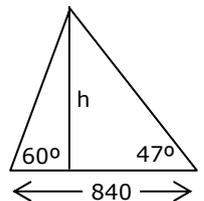
23. El hilo de una cometa mide 50 m de largo y forma con la horizontal un ángulo de  $37^\circ$ , ¿a qué altura vuela la cometa?.



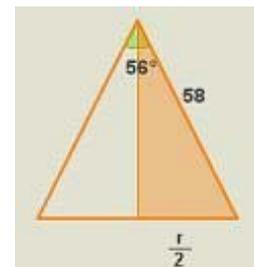
24. Para medir la altura de un edificio se miden los ángulos de elevación desde dos puntos distantes 100m. ¿cuál es la altura si los ángulos son  $33^\circ$  y  $46^\circ$ ?



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



26. Con un compás cuyos brazos miden 58 cm, trazamos una circunferencia. Si el ángulo que forman sus brazos es  $56^\circ$ . Cuál es el radio de la circunferencia?



27. Con un compás trazamos una circunferencia de 11 cm de radio. Si el ángulo que forman sus brazos es de  $22^\circ$ . Cuál es la longitud de los brazos del compás?

