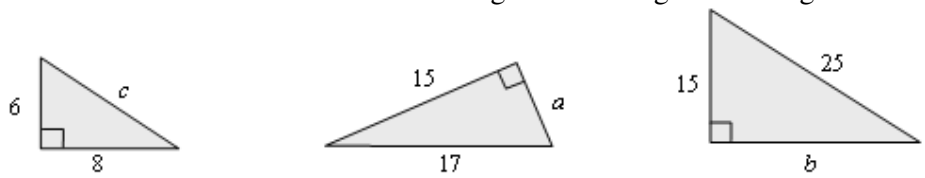
Teorema de Pitágoras

(Para resolver los ejercicios de hoja puede utilizar calculadora.)

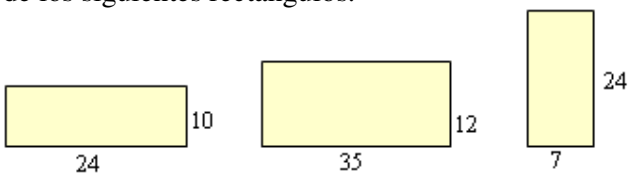
1. Dibuja un triángulo rectángulo cuyos catetos midan 3 y 4 cm. Comprueba, midiendo, que su hipotenusa mide 5 cm (aproximadamente). Escribe la relación pitagórica para las medidas de los lados de ese triángulo rectángulo.

2. Dibuja un triángulo rectángulo cuyos catetos midan 2 y 3. Comprueba que su hipotenusa mide 3,6 cm (aproximadamente). Escribe la relación pitagórica para las medidas de los lados de ese triángulo rectángulo.

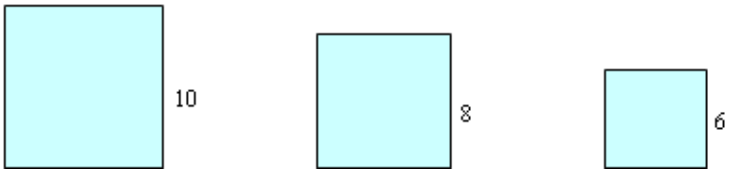
3. Halla el lado desconocido en cada uno de los siguientes triángulos rectángulos:



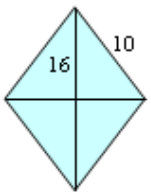
4. Halla la diagonal de los siguientes rectángulos.



5. Halla la diagonal de los siguientes cuadrados.

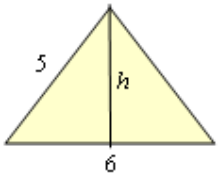


6. El lado de un rombo mide 10 cm y su diagonal mayor 16 cm. ¿Cuánto vale su diagonal menor.

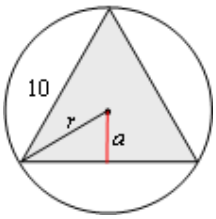


7. Las diagonales de un rombo miden 8 y 6 cm. Halla su lado.

8. Los lados iguales de un triángulo isósceles miden 5 cm. Si su base mide 6 cm, ¿cuánto medirá su altura?



9. En la figura adjunta se muestran un triángulo equilátero inscrito en una circunferencia. Si el lado del triángulo mide 10 cm, halla la altura del triángulo, su apotema y el radio de la circunferencia.
<u>Nota</u>: La apotema de un triángulo equilátero es la tercera parte de su altura. Toma $\sqrt{75} = 8{,}7$ y $\sqrt{33{,}41} = 5{,}78$.



Soluciones:

3. $c = 10$; $a = 8$; $b = 20$.
4. 26; 37; 25.
5. Aprox: 14,14; 11,31; 8,49.
6. 12 cm.
7. 5 cm.
8. 4 cm.
9. $h = 8{,}7$ cm; $a = 2{,}9$ cm; $r = 5{,}78$ cm.