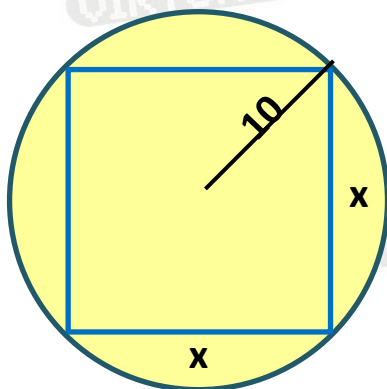


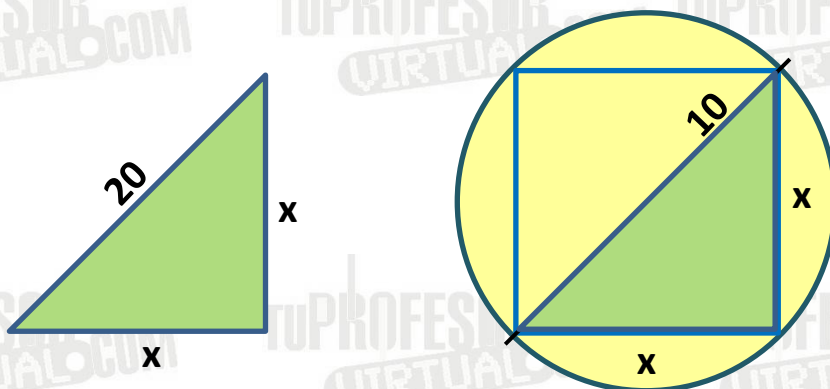
Teorema de Pitágoras

Ejercicio 7

Calcular los lados del cuadrado inscrito en una circunferencia de radio 10cm



Si prolongamos el radio de la circunferencia, observamos que se divide el cuadrado en dos triángulos rectángulos iguales saquemos uno de estos triángulos para visualizar mejor los elementos los lados del cuadrado son los catetos del triángulo y la hipotenusa es dos veces el radio



Ya despejado el panorama, aplicamos el teorema de Pitágoras que dice la suma de los cuadrados de los catetos, es igual al cuadrado de la hipotenusa en este caso, ambos catetos están representados con x y la hipotenusa vale 20

**La suma de los cuadrados de los catetos,
es igual al cuadrado de la hipotenusa**

$$a^2 + b^2 = h^2$$

$$x^2 + x^2 = 20^2$$



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Sumamos términos semejantes y efectuamos la potencia pasamos el 2 dividiendo al otro lado simplificamos la fracción aplicamos raíz en el 2do lado de la igualdad para eliminar el cuadrado de la x para simplificar la raíz, separamos 200 como el producto de 100 por 2 separamos raíces, y simplificamos la raíz de 100 x vale 10 raíz de 2

$$x^2 + x^2 = 20^2$$

$$2x^2 = 400$$

$$x^2 = \frac{400}{2}$$

$$x^2 = 200$$

$$x = \sqrt{200}$$

$$x = \sqrt{100 \cdot 2}$$

$$x = \sqrt{100} \cdot \sqrt{2}$$

$$x = 10 \cdot \sqrt{2}$$