

HOJA DE REFUERZO GEOMETRÍA (TALES Y PITÁGORAS) (2)

- 1) Un albañil apoya una escalera de 5 m contra un muro vertical. El pie de la escalera está a 2 m del muro. Calcula un valor aproximado de la altura a la que se encuentra la parte superior de la escalera.
- 2) Una piscina mide 12 m de ancho y 50 m de largo. Un nadador quiere recorrer la máxima distancia sin cambiar de dirección. ¿Podrías indicar cuál es y calcular esa distancia?
- 3) Un emisor de televisión (Fig. 1) tiene 40 m de altura hasta el inicio de la antena. Se quiere sujetar al suelo con tres cables. Si las fijaciones del suelo están a 30 m de la base del emisor, ¿cuál es la longitud de estos cables?

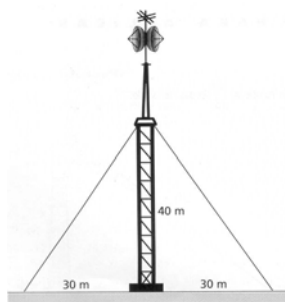


Fig.1

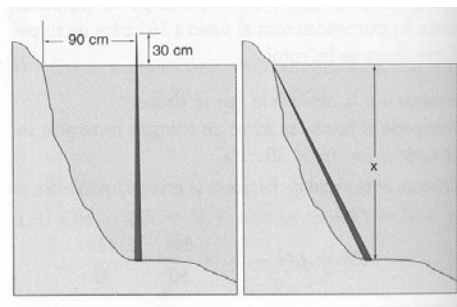
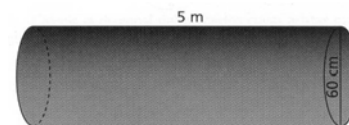
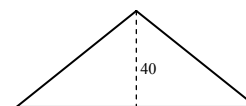


Fig.2

- 4) Un junco (Fig. 2) enraizado en el fondo de un estanque se encuentra a 90 cm. de la orilla y su cabeza se eleva 30 cm. sobre el agua. Por la fuerza del viento se ha inclinado desde su raíz de modo que su cabeza toca la orilla a ras del agua. ¿Cuál es la profundidad del estanque y la altura del junco?
- 5) Un carpintero tiene un tronco de árbol de 5 m de largo. La sección es uniforme y circular de 60 cm. de diámetro. ¿Cuáles son las dimensiones aproximadas de la mayor viga de sección cuadrada que puede serrarse de dicho tronco?

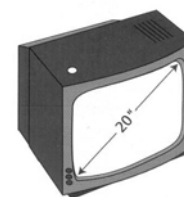


- 6) Un trapecio isósceles tiene por lados 14 cm., 5 cm., 6 cm. y 5 cm. Calcula la distancia entre los lados paralelos.
- 7) Un triángulo isósceles tiene 160 cm. de perímetro y la altura correspondiente al lado desigual mide 40 cm. Calcula los lados del triángulo y el área.



- 8) El cateto menor de un triángulo rectángulo mide 11m y la hipotenusa 1 m. más que el otro cateto. Halla el otro lado.
- 9) Un edificio mide 100 m de alto. En un determinado momento del día, una vara vertical de 50 cm. arroja una sombra de 70 cm. ¿Cuánto medirá la sombra proyectada por el edificio?

- 10) Ya sabes que el tamaño de los televisores se mide en pulgadas. Así, cuando decimos que un televisor tiene 20 pulgadas, queremos decir que la pantalla, que es rectangular, tiene 20 pulgadas de diagonal. Además, las dimensiones de la pantalla no son cualesquiera, sino que están en la relación de 3 a 4, es decir, que el cociente de los lados es 3/4. Calcula, en centímetros, las dimensiones de un televisor de 30 pulgadas (la pulgada equivale a 2,54 cm).



- 11) Dos ciclistas se encuentran en el cruce de dos carreteras que se cortan perpendicularmente. Parten cada uno por una carretera con velocidades de 6 m/s y 8 m/s, respectivamente. Calcula la distancia a que se encuentran el uno del otro al cabo de 10 minutos.