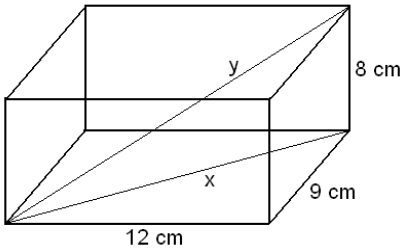
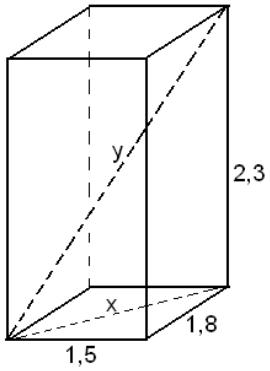
Ejercicio 69. Halla la medida de la diagonal de la base (x) y la medida de la diagonal del ortoedro (y)



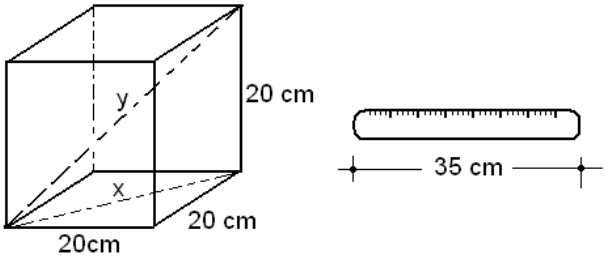
Solución: x=15cm; y=17cm.

Ejercicio 70. Vicente ha comprado una caña de pescar de 3,25 metros de largo. Cuando llega a su casa intenta meterla en el ascensor, cuyas medidas son 1,5 metros de ancho, 1,8 metros de fondo y 2,3 metros de alto. ¿Conseguirá su propósito sin doblar la caña?



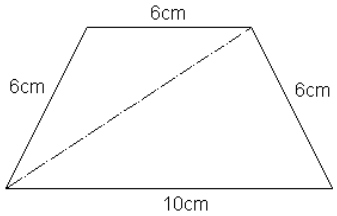
Solución: x=2,34m; y=3,28m; La caña cabe sin ser doblada.

Ejercicio 71. ¿Es posible guardar una regla de madera de 35 centímetros en una caja con forma cúbica de 20 centímetros de lado, sin que sobresalga nada?



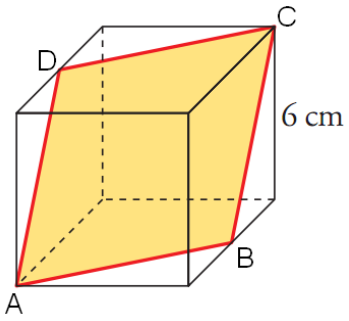
Solución: x=28,28cm; y=34,64; No cabe la regla sin que sobresalga de la caja.

Ejercicio 72. Calcula la medida de la diagonal de un trapecio isósceles con base mayor 10 centímetros, base menor 6 centímetros y lados oblicuos 6 centímetros.



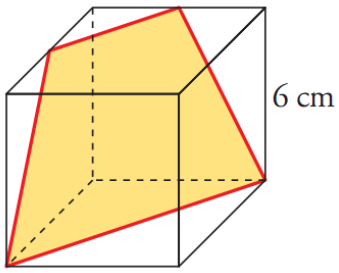
Solución: d=9,79cm

Ejercicio 73. En un cubo de 6 centímetros de arista se inscribe un rombo ABCD, apoyando sus vértices B y D sobre los puntos medios de dos aristas opuestas. Halla la medida, en centímetros, de cada uno de los lados del rombo.



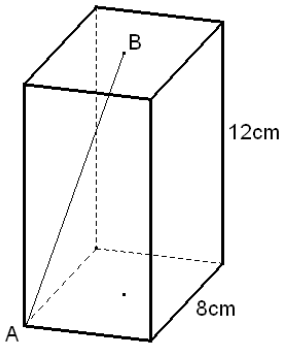
Solución: AB=BC=CD=DA=6,71cm

Ejercicio 74. En un cubo de 6 centímetros de arista se inscribe un trapecio, apoyando su base menor sobre los puntos medios de dos aristas consecutivas. Halla el perímetro, en milímetros, de ese trapecio.



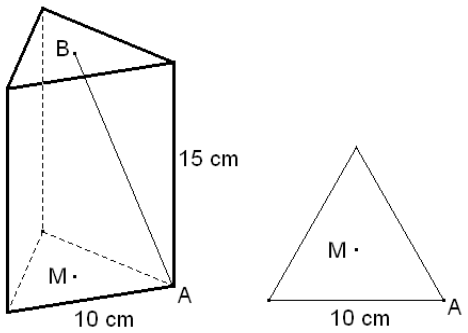
Solución: Base mayor=84,9mm; Base menor=42,4mm; Lados oblicuos=67,1mm; Perímetro=261,5mm

Ejercicio 75. Calcula la distancia, en milímetros, entre los puntos A y B en un prisma recto de base cuadrada, siendo el lado de la base de 8 cm y la altura del prisma de 12cm.



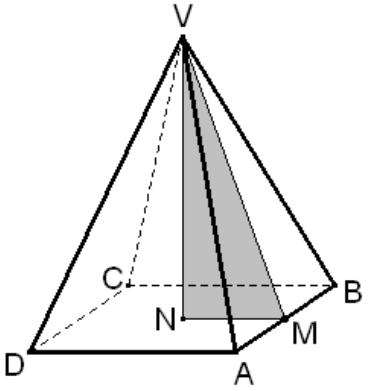
Solución: AB=132,7mm

Ejercicio 76. En un prisma recto, de altura 15 cm, la base es un triángulo equilátero de lado 10 cm. En él se han marcado un vértice A y el centro B de la cara opuesta. ¿Cuál es la distancia, en milímetros, entre los puntos A y B?



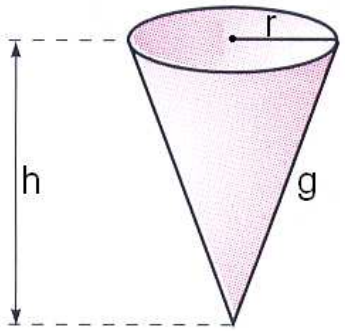
Solución: AB=160,7mm

Ejercicio 77. En una pirámide recta de base cuadrada de lado 10 cm y altura 12 cm, ¿cuál es la medida en centímetros de cada arista no básica?



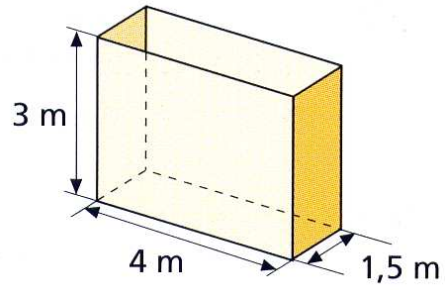
Solución: VB=13,93cm

Ejercicio 78. En un cono recto de altura h y generatriz g, ¿cuál es la expresión del radio r de la base, en función de h y g?



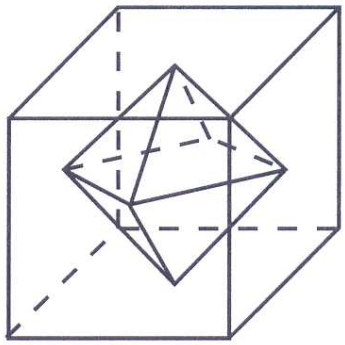
Solución: $r = \sqrt{g^2 - h^2}$

Ejercicio 79. ¿Cuántos centímetros mide la diagonal principal del ortoedro de la figura?



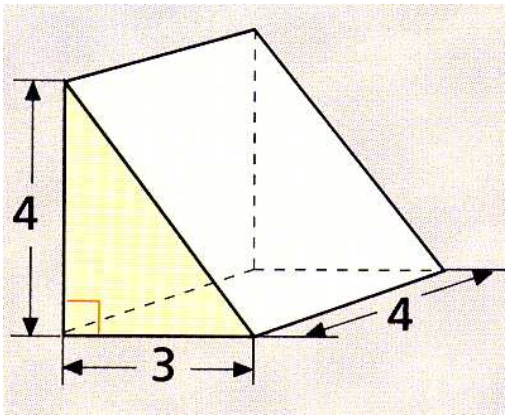
Solución: 15,81cm

Ejercicio 80. En un cubo de arista 10 cm, se inscribe un octaedro con sus vértices apoyados en el centro de cada una de las caras del cubo. Calcula la altura, en centímetros, de cada una de las caras del octaedro.



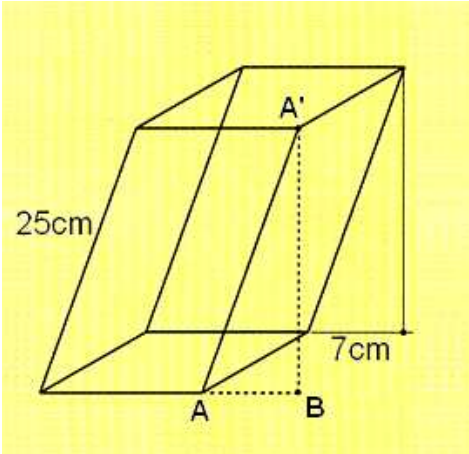
Solución: 6,12cm

Ejercicio 81. ¿Qué área mide la rampa inclinada?



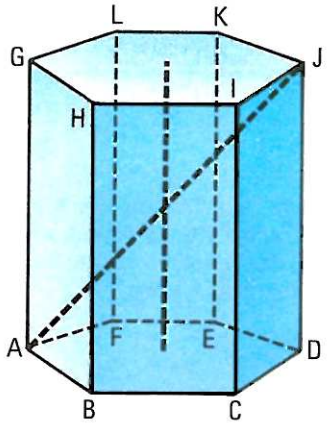
Solución: $20u^2$

Ejercicio 82. En el prisma oblicuo de la figura, ¿Qué distancia hay entre los puntos B y A' ?



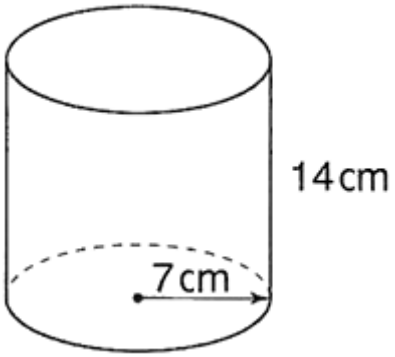
Solución: BA'=24cm

Ejercicio 83. El prisma recto de la figura tiene por base un hexágono regular de radio 4cm. La altura del prisma es de 15 cm. ¿Cuál es la distancia entre los vértices A y J?



Solución: AJ=17cm

Ejercicio 84. El cilindro de la figura representa un bote para lápices. ¿Cuál es la medida del mayor lápiz que cabe en el bote sin sobresalir del mismo?



Solución: 19,80cm