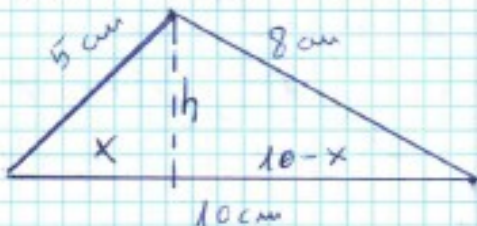


1.- Calcula la altura de un triángulo de lados 5 cm, 8 cm y 10 cm. (p.169/50)

(50) Calcular la altura



$$5^2 = x^2 + h^2 // h^2 = 5^2 - x^2$$

$$8^2 = (10-x)^2 + h^2 // h^2 = 8^2 - (10-x)^2 \quad \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 5^2 - x^2 = 8^2 - (10-x)^2$$

$$5^2 - x^2 = 8^2 - (100 + x^2 - 20x)$$

$$5^2 - x^2 = 8^2 - 100 - x^2 + 20x$$

$$-x^2 + x^2 - 20x = 8^2 - 100 - 5^2$$

$$-20x = -61$$

$$x = \frac{-61}{-20} = 3,05$$

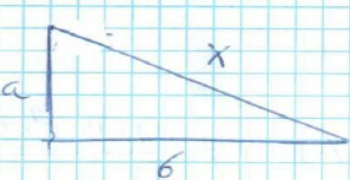
Hallamos la h.

$$5^2 = x^2 + h^2 // 5^2 = 3,05^2 + h^2 // h^2 = 5^2 - 3,05^2$$

$$h = \sqrt{5^2 - 3,05^2} = \sqrt{25 - 9,3025} = \sqrt{15,697} = \underline{\underline{3,96 \text{ cm}}}$$

2.- El área de un triángulo rectángulo es 12 cm<sup>2</sup> y uno de sus catetos mide 6 cm. Calcula la longitud de la hipotenusa. (p.170/60)

(60)



$$A = 12 \text{ cm}^2$$

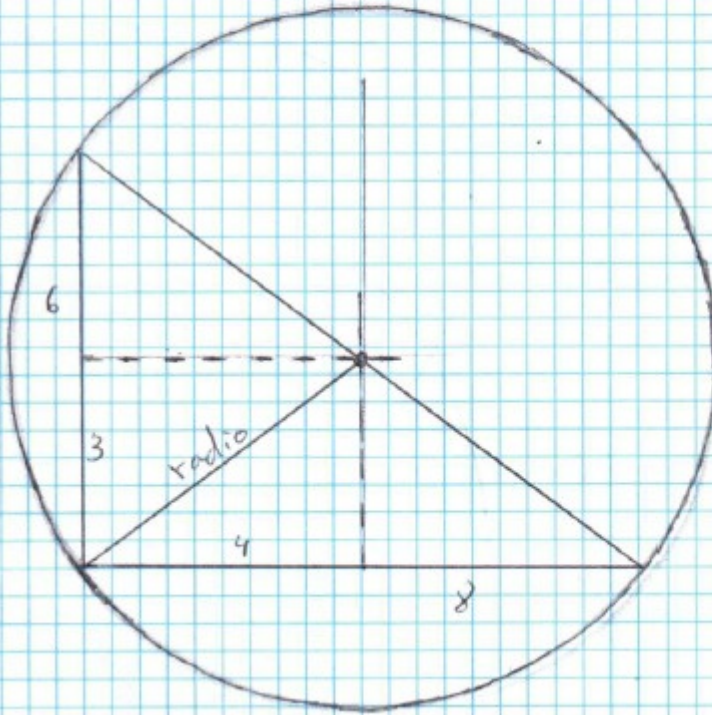
$$A = \frac{6 \cdot a}{2} // a = \frac{A \cdot 2}{6} = \frac{12 \cdot 2}{6} = 4$$

$$x^2 = 6^2 + 4^2 = 52 // x = \sqrt{52} = \underline{\underline{7,21 \text{ cm}}}$$

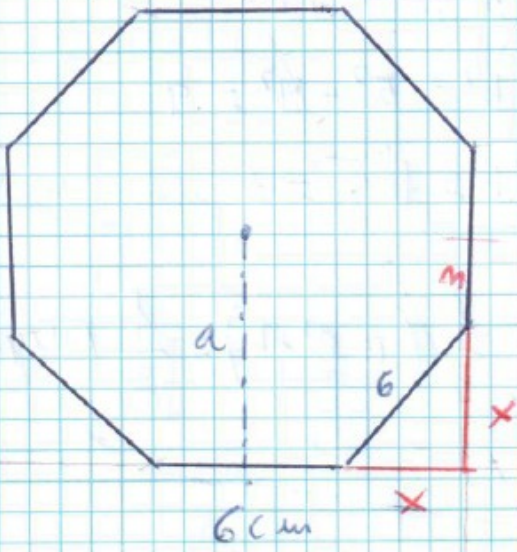
3.- (Dos puntos). Dibuja un círculo circunscrito a un triángulo rectángulo de catetos 6 cm y 8 cm y calcula su área. (p.171/74)

(74)  $r^2 = 4^2 + 3^2 = 25 // r = \sqrt{25} = \underline{\underline{5}}$

$$A = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 5^2 = \underline{\underline{78,5 \text{ cm}^2}}$$

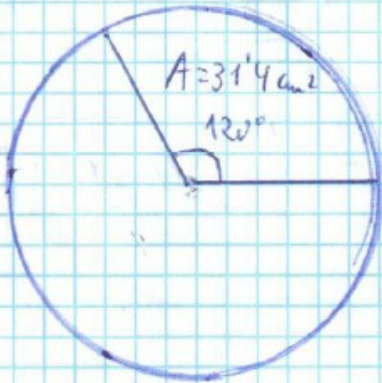


4.- (Dos puntos). Dibuja un octógono regular. Calcula su área si su perímetro es 48 cm. (p.170/71b)



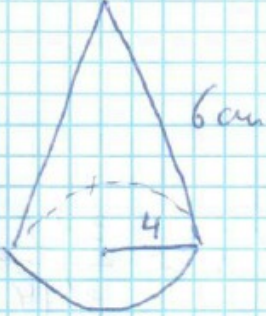
$P = 48 \text{ cm.}$   
 $l = \frac{48}{8} = 6 \text{ cm}$   
 $6^2 = 3x^2 \quad // \quad x^2 = \frac{6^2}{3} = \frac{36}{3} = 12$   
 $x = \sqrt{12} = 3.46 \text{ cm.}$   
 $a = 3.46 + \frac{6}{2} = 6.46$   
 $A = \frac{P \cdot a}{2} = \frac{48 \cdot 6.46}{2} = 155.04 \text{ cm}^2$

5.- Determina el radio de un sector circular con un ángulo de  $120^\circ$  y área de  $31.4 \text{ cm}^2$  (p.165/28)



$A = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360} \quad // \quad 31.4 = \frac{3.14 \cdot r^2 \cdot 120}{360}$   
 $r^2 = \frac{31.4 \cdot 360}{3.14 \cdot 120} = 30$   
 $r = \sqrt{30} = \underline{\underline{5.48}}$

6.- Calcula el área de un cono de 4 cm de radio y 6 cm de generatriz. (p.182/14)



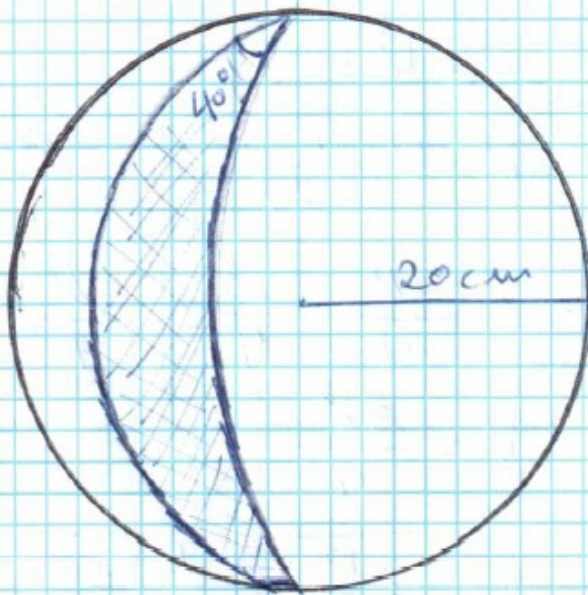
A hand-drawn diagram of a cone on a grid background. The radius of the base is labeled as 4, and the slant height (generatriz) is labeled as 6 cm.

$$A = \pi \cdot r \cdot (g + r) = 3,14 \cdot 4 \cdot (6 + 4) =$$

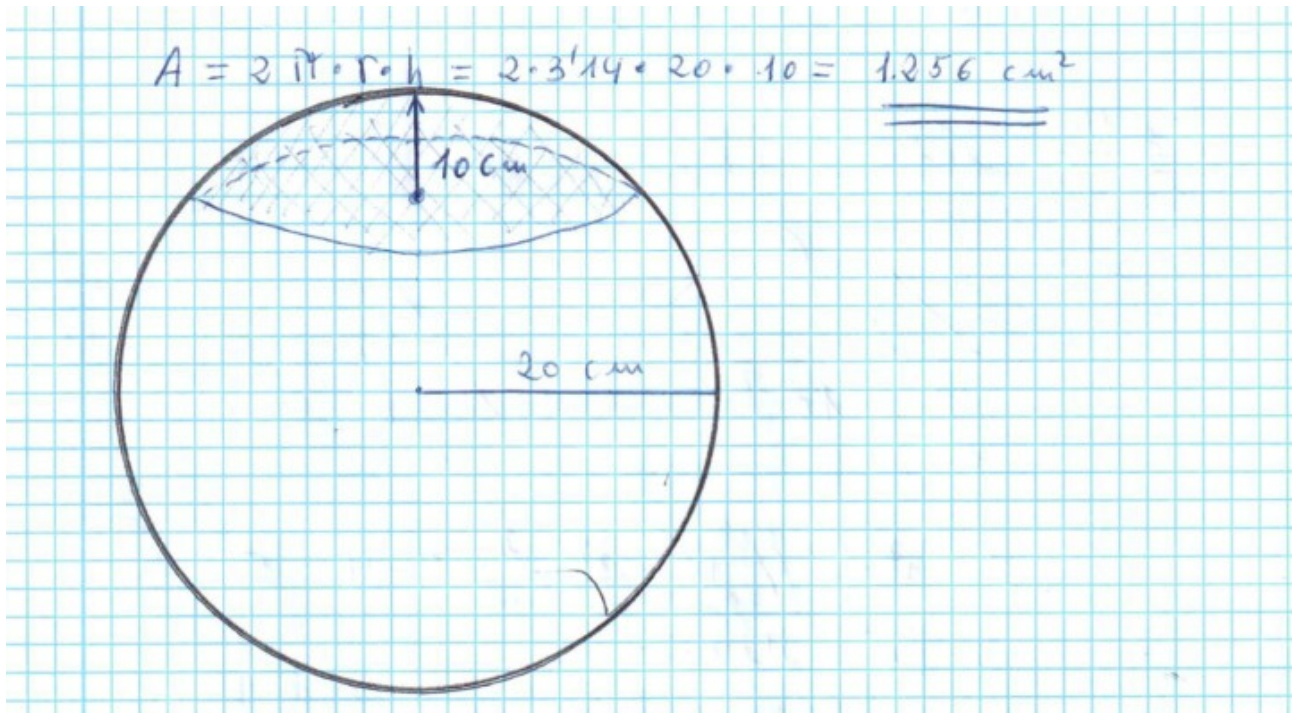
$$= 3,14 \cdot 4 \cdot 10 = \underline{\underline{125,6 \text{ cm}^2}}$$

7.- En una esfera de 20 cm de radio, calcula el área de un huso esférico de  $40^\circ$  y un casquete esférico de altura 10 cm. (183/17)

7) a) Área huso esférico de  $40^\circ$



$$A = \frac{4\pi r^2 \cdot 40}{360} = \frac{4 \cdot 3,14 \cdot 20^2 \cdot 40}{360} = \underline{\underline{558,2 \text{ cm}^2}}$$



8.- Calcula el volumen de una pirámide recta de base cuadrada con altura de 7 cm y lado de la base 3 cm. (185/24a)

