

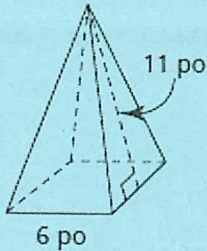
Nom : _____ /24 Date : _____

/7 1. Détermine l'aire totale des objets.

$$A_t = A_l + B$$

$$= \frac{a \cdot P}{2} + B$$

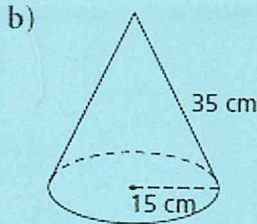
a) une pyramide à base carrée



$$A_t = \frac{11 \cdot (4 \cdot 6) \text{ po}}{2} + (6 \cdot 6) \text{ po}^2$$

$$A_t = 132 \text{ po}^2 + 36 \text{ po}^2$$

$$A_t = 168 \text{ po}^2$$

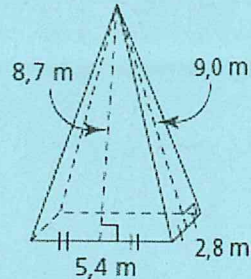


$$A_t = \frac{35 \cdot (\pi \cdot 2 \cdot 15) \text{ cm}}{2} + \pi \cdot (15 \text{ cm})^2$$

$$A_t = 1649,3 + 706,9$$

$$A_t = 2356,2 \text{ cm}^2$$

c)



$$A_l = \frac{2 \cdot (5,4 \cdot 8,7)}{2} + \frac{2 \cdot (2,8 \cdot 9)}{2}$$

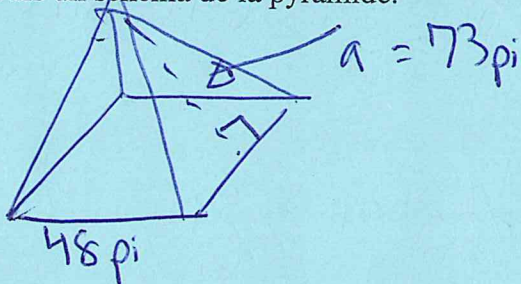
$$A_l = 72,18 \text{ m}^2$$

$$A_t = 72,18 \text{ m}^2 + (5,4 \cdot 5,4) \text{ m}^2$$

$$A_t = 87,3 \text{ m}^2$$

/3 2. L'apothème d'une pyramide droite à base carrée mesure 73 pi et sa base a 48 pi de côté.

a) Fais un schéma de la pyramide.



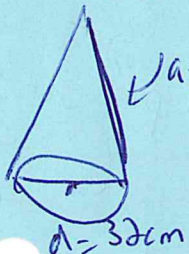
b) Détermine son aire latérale, au pied carré près.

$$A_l = \frac{73 \text{ pi} \cdot (48 \text{ pi} \cdot 4)}{2}$$

$$A_l = 7008 \text{ pi}^2$$

/4 3. Adam a construit un volcan ayant la forme d'un cône pour son projet de sciences. La base du volcan a un diamètre de 32 cm et son apothème mesure 45 cm.

a) Quelle est l'aire latérale du volcan, au dixième de centimètre carré près ? (2)



$$A_l = \frac{a \cdot P}{2}$$

$$A_l = \frac{45 \cdot (\pi \cdot 2 \cdot 16) \text{ cm}}{2}$$

$$A_l = 2261,9 \text{ cm}^2$$

b) La peinture pour couvrir la surface du volcan coûte 1,99 \$ le contenant. Un contenant de peinture couvre 400 cm². Quel sera le coût de la peinture ? (2)

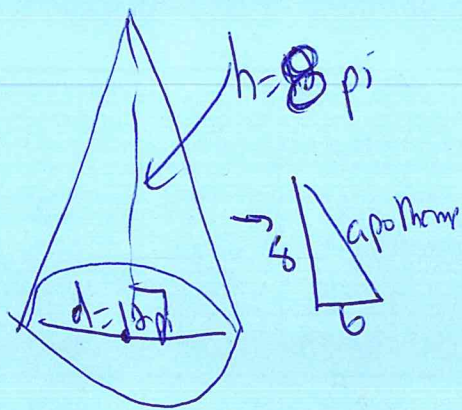
$$\frac{2261,9 \text{ cm}^2}{400 \text{ cm}^2 / \text{contenant}} = 5,7$$

alors 6 contenant

$$6 \times 1,99 \$ = 11,94 \$$$

vraiment
aire latérale

/4 4. Un fermier a déversé des céréales sur une bâche. Les céréales forment une pile conique; la base a un diamètre de 12 pi et la hauteur est de 8 pi. Détermine l'aire totale des céréales exposées à l'air, au pied carré près.



$$5^2 + 6^2 = 900^2$$

$$100 = 900^2$$

$$10 = 900 \text{ même}$$

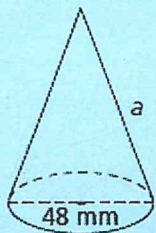
$$At = 19 \pi \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 6}{2} \right) + \pi \cdot 6^2$$

$$At = 188 \pi^2$$

$$188,49$$

$$At = 188 \pi^2$$

/2 5. Calcule la dimension représentée par la variable, au dixième d'unité près.



$$A_l = 7012 \text{ mm}^2$$

$$At = Al + B$$

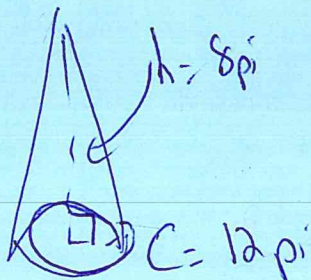
$$At = a \cdot \frac{2\pi \cdot r}{2} + \pi r^2$$

$$At \quad 7012 = a \cdot \pi \cdot 24 + \pi \cdot 24^2$$

$$7012 - \pi \cdot 24^2 = a \cdot (24\pi)$$

$$\frac{5202,4}{(24\pi)} = \frac{a \cdot 24\pi}{(24\pi)} \quad a = 69,0 \text{ mm}$$

/2 6. Un cône droit a une hauteur de 8 pi et la circonférence de sa base est de 12 pi. Détermine l'aire totale du cône, au pied carré près.



$$C = 2\pi \cdot r$$

$$\frac{12\pi}{(2\pi)} = \frac{2\pi \cdot r}{2\pi}$$

$$r = 1,9 \pi$$

$$r = 2\pi$$

$$At = \frac{a^2}{2} = \frac{(8\pi)^2}{2} + (2\pi)^2$$

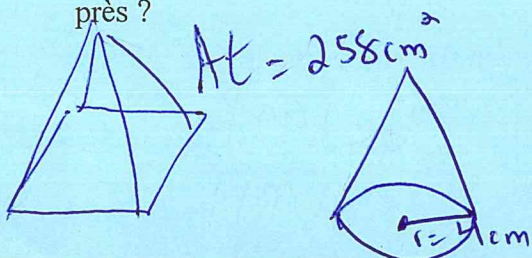
$$\sqrt{900} = \sqrt{68}$$

$$8,2 = 900 \text{ même}$$

$$At = \frac{8,2 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 2}{2} + \pi \cdot 2^2$$

$$At = 64 \pi^2 \text{ ou}$$

/2 7. Une pyramide droite a une aire totale de 258 cm². Un cône droit a un rayon de 4 cm. Les aires totales du cône et de la pyramide sont égales. Quelle est la hauteur du cône, au dixième de centimètre près ?



$$At = 258 \text{ cm}^2$$

$$At = a \cdot \pi \cdot 4 + \pi \cdot 4^2$$

$$258 = a \cdot \pi \cdot 4 + \pi \cdot 4^2$$

$$258 - 16\pi = a \cdot \pi \cdot 4$$

$$\frac{207,7}{\pi \cdot 4} = \frac{a \cdot \pi \cdot 4}{\pi \cdot 4}$$

$$a = 16,5 \text{ cm}$$

$$16,5^2 - 4^2 = h^2$$

$$\frac{160}{25} \text{ hauteur}$$