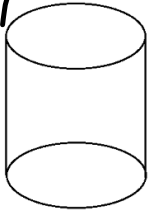
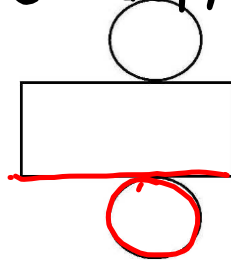


cylindre



développement



circonférence

Pour déterminer l'aire de la surface, ou l'aire totale, de ce cylindre, trace un développement.

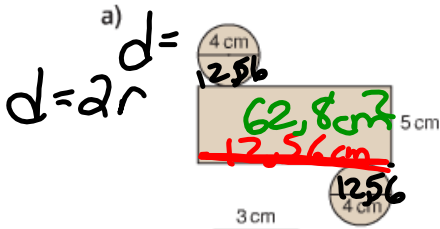
Aire totale = 2 x Aire d'un cercle + Aire du rectangle.

Aire du rectangle = Circonférence x Hauteur

$$2 \times \pi r^2 + 2\pi r(h)$$

4. Détermine l'aire des développements.

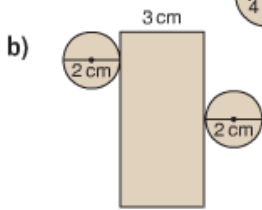
p. 212 Q 4, 6, 8, 9, et 12



$$A_0 = \pi r r$$

$$= (3,14)(2\text{ cm})(2\text{ cm})$$

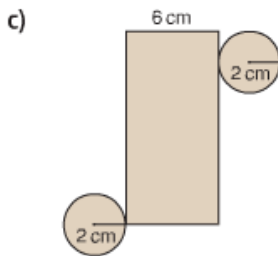
$$= 12,56\text{ cm}^2$$



$$C = \pi d$$

$$= 3,14(4\text{ cm})$$

$$= 12,56\text{ cm}$$

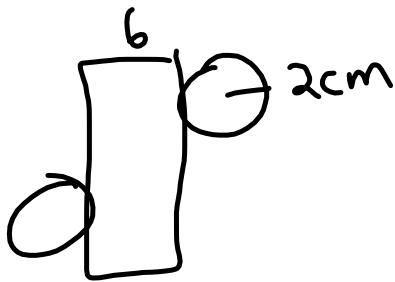


$$A_{\square} = b h$$

$$(12,56\text{ cm})(5\text{ cm})$$

$$A_{\square} = 62,8\text{ cm}^2$$

$$\begin{array}{r} 12,56\text{ cm}^2 \\ \times 12,56\text{ cm}^2 \\ \hline 62,8\text{ cm}^2 \\ \hline 81,92\text{ cm}^2 \end{array}$$



$$A_{ST} = 2\pi r^2 + 2\pi r h$$

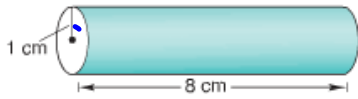
$$= 2(3,14)(2)(2) + 2(3,14)(2)(6)$$

$$= 25,12 + 75,36$$

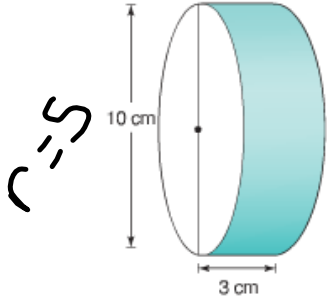
$$A_{ST} = 100,48 \text{ cm}^2$$

6. Calcule l'aire de la surface courbe de chaque tube.

a)



b)



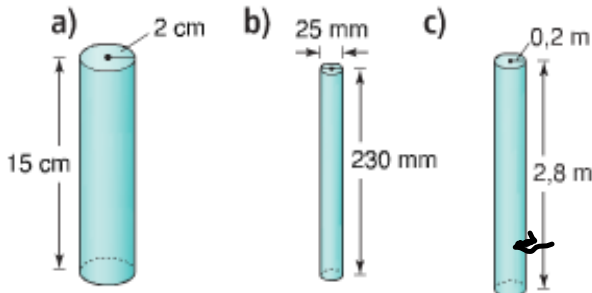
c)



B) $A_0 = \pi r^2$
 $3,14 \times 5 \times 5 = 78,5$
 $C = 31,4 \text{ cm}$
 $A_0 = Bh$
 $3 \times 31,4 = 94,2$

$\begin{array}{r} 31 \\ 78,5 \\ 78,5 \\ \hline 94,2 \\ \hline 251,2 \\ \text{cm}^2 \end{array}$

8. Détermine l'aire de la surface de chaque cylindre.



$$A_0 = bh$$

$$(15 \text{ cm})(12,56)$$

$$= 188,4 \text{ cm}^2$$

$$8.a) A_0 = \pi r^2$$

$$(3,14)(2)(2)$$

$$= 12,56 \text{ cm}^2$$

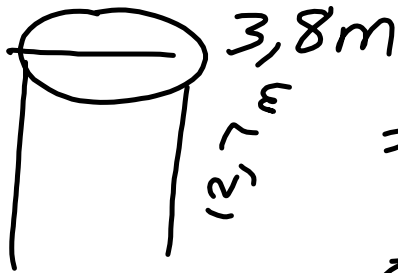
$$C = 2\pi r$$

$$(2)(3,14)(2)$$

$$= 12,56 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} 12,56 \\ + 12,56 \\ \hline 188,40 \\ \hline 213,52 \text{ cm} \end{array}$$

9. Un réservoir cylindrique a un diamètre de 3,8 m et une longueur de 12,7 m.
Quelle est l'aire totale de ce réservoir ?

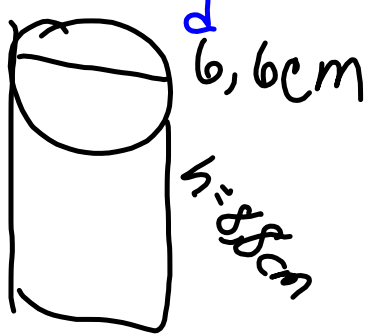


$$\begin{aligned} r &= \frac{d}{2} \\ &= \frac{3,8}{2} \\ &= 1,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2\pi r^2 + \pi d h \\ &= 2(3,14)(1,9)(1,9) + 3,14(3,8)(12,7) \\ &= 22,6708 + 151,536,4 \\ &= 174 \end{aligned}$$

12. Objectif d'évaluation

Une boîte de soupe a un diamètre de 6,6 cm. Son étiquette a une hauteur de 8,8 cm. Il y a un chevauchement de 1 cm sur l'étiquette. Quelle est l'aire de l'étiquette?



$$C = \pi d$$

$$= 3,14(6,6 \text{ cm})$$

$$= 20,724 \text{ cm}$$

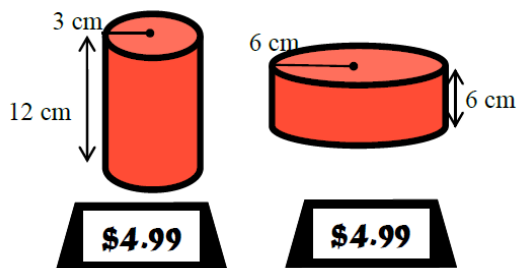
$$20,724 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 21,724 \text{ cm}$$

$$A_d = bh$$

$$= 21,724 \text{ cm} (8,8 \text{ cm})$$

$$= 191,2 \text{ cm}^2$$

7. Which container of ketchup is a better buy?
(Use $\pi = 3.14$)



8. Twelve identical cylindrical pop cans are placed in a box. If sand fills the space between the pop cans and the sides of the box, what volume of sand is needed? (Use $\pi = 3.14$)

