

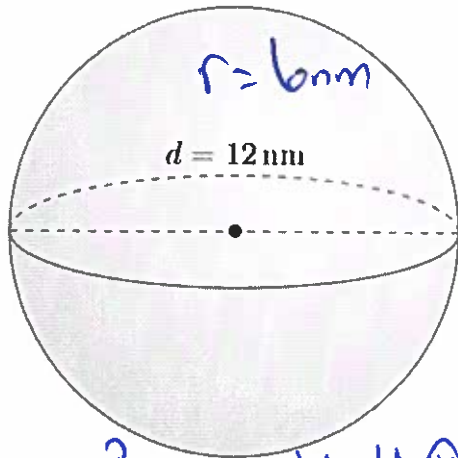
Nom : _____

Date : _____

A) Détermine les Aires et les Volumes des sphères

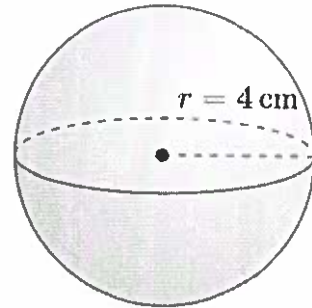
Aire = $4\pi r^2$ Volume = $\frac{4}{3}\pi r^3$

1.



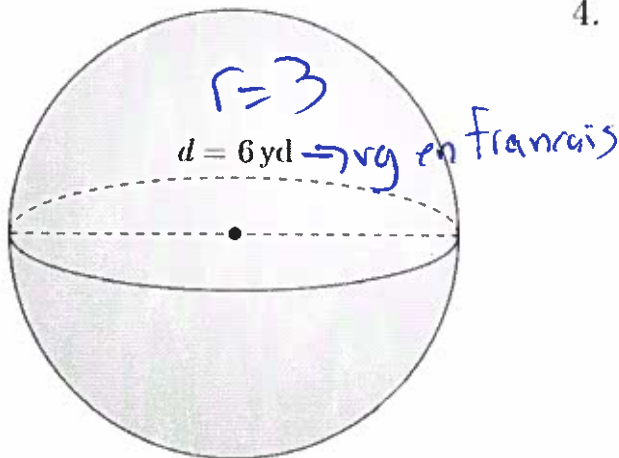
$A = 4 \cdot \pi \cdot 6^2$
 $A = 452,39 \text{ nm}^2$
 $V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 6^3}{3}$
 $V = 904,78 \text{ nm}^3$

2.



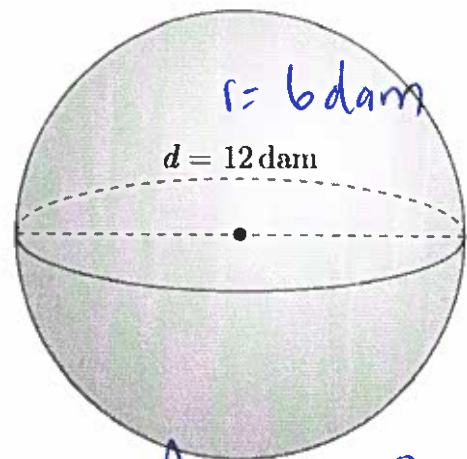
$A = 4 \cdot \pi \cdot 4^2$
 $A = 201,06 \text{ cm}^2$
 $V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 4^3}{3}$
 $V = 268,08 \text{ cm}^3$

3.



$A = 4 \cdot \pi \cdot 3^2$
 $A = 113,10 \text{ vg}^2$
 $V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 3^3}{3}$
 $V = 113,10 \text{ vg}^3$

4.



$A = 4 \cdot \pi \cdot 6^2$
 $A = 452,39 \text{ dam}^2$
 $V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 6^3}{3}$
 $V = 904,78 \text{ dam}^3$

5. Le diamètre d'une balle de baseball est d'environ 3 po. Détermine l'aire totale d'une balle de baseball, au pouce carré près.

$$d = 3 \text{ po}$$

$$r = 1,5 \text{ po}$$

$$A_t = 4\pi r^2$$

$$= 4 \cdot \pi \cdot 1,5^2$$

$$A_t = 28,27 \text{ po}^2$$

$$A_t = 28 \text{ po}^2$$

6. L'aire totale d'une balle de crosse est d'environ 20 pouces carrés. Quel est le rayon et diamètre d'une balle de crosse, au dixième de pouce près?

$$A_t = 20 \text{ po}^2$$

$$A_t = 4\pi r^2$$

$$20 = \frac{4\pi r^2}{4\pi}$$

$$\sqrt{1,591549431} = \sqrt{r^2}$$

$$1,26 \text{ po} = r$$

7. a) Une balle de basketball a un diamètre d'environ 5 po. Combien de caoutchouc est nécessaire pour fabriquer la balle? (le matériel) → alors aire total

$$d = 5 \text{ po}$$

$$r = 2,5 \text{ po}$$

$$A_t = 4\pi r^2$$

$$= 4 \cdot \pi \cdot 2,5^2$$

$$A_t = 31,42 \text{ po}^2$$

aire
→ surface

de caoutchouc
nécessaire

b) Détermine la capacité totale d'aire de la balle. (l'espace)

Volume

volume
→ espace

$$V = \frac{4\pi r^3}{3}$$

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 2,5^3}{3}$$

$$V = 65,45 \text{ po}^3$$

aire possible