

Maths 9

Calculer Les Aires

Nom: _____

Cle _____



$$A = \pi r^2$$

$$= \pi \cdot 3^2$$

$$= \pi \cdot 9$$

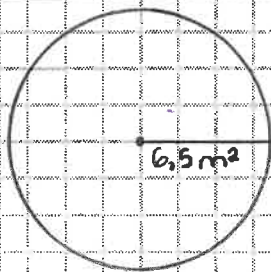
$$= 28,26 \text{ cm}^2$$



$$A = c^2$$

$$= 3^2$$

$$= 9 \text{ km}^2$$

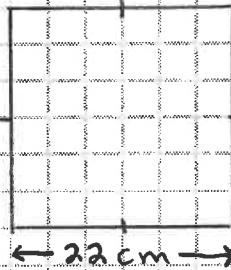


$$A = \pi r^2$$

$$= \pi \cdot 6,5^2$$

$$= \pi \cdot 42,25$$

$$= 132,7 \text{ m}^2$$

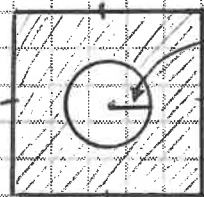


$$A = c^2$$

$$= 22^2$$

$$= 484 \text{ cm}^2$$

Trouvez l'aire de la région ombrée



$$r = 7,5 \text{ cm}$$

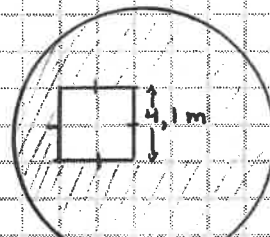
$$A_0 = c^2 = 21,2^2 = 449,44$$

$$A_1 = \pi r^2 = \pi \cdot 7,5^2 = 176,71$$

$$\text{Total: } 449,44$$

$$- 176,71$$

$$= 272,7 \text{ cm}^2$$

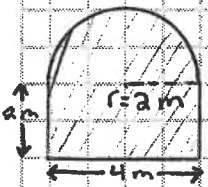


diamètre du cercle = 15 m

$$A_0 = \pi r^2 = \pi \cdot 7,5^2 = \pi \cdot 56,25 = 176,71$$

$$A_1 = 4,1^2 = 16,81$$

$$\text{Total} = 176,71 - 16,81 = 159,9 \text{ m}^2$$

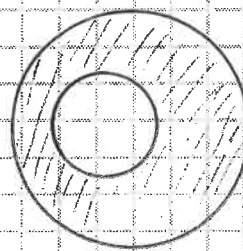


$$A_0 = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{\pi \cdot 4}{2} = 6,28$$

$$A_1 = 2 \cdot 4 \cdot 8$$

$$\text{Total} = 6,28$$

$$= 14,5 \text{ m}^2$$

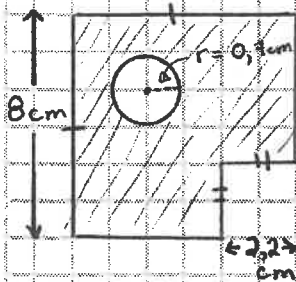


rayon du petit cercle = 1,7 m
rayon du grand cercle = 4,3 m

$$A_0 = \pi r^2 = \pi \cdot 4,3^2 = \pi \cdot 18,49 = 58,088$$

$$A_1 = \pi r^2 = \pi \cdot 1,7^2 = 9,079$$

$$\text{Total: } 58,088 - 9,079 = 49 \text{ m}^2$$



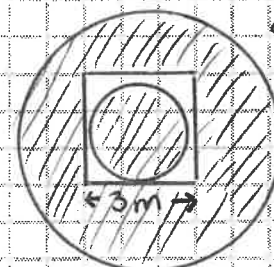
$$A_0 = 8^2 = 64$$

$$A_1 = 2,2^2 = 4,84$$

$$A_0 = \pi r^2 = \pi \cdot 0,5^2 = \pi \cdot 0,25 = 1,539$$

$$\text{Total: } 64 - 1,539 = 62,461$$

$$= 57,6 \text{ cm}^2$$



diamètre du petit cercle = 2,7 m
diamètre du grand cercle = 7,1 m

$$A_0 = \pi \cdot 3,5^2 = \pi \cdot 12,25 = 38,76$$

$$A_1 = \pi \cdot 1,35^2 = \pi \cdot 1,8225 = 5,73$$

$$A_2 = 3^2 = 9$$

$$\text{Total: } 38,76 + 5,73 - 9 = 36,3 \text{ m}^2$$

Nom: _____

Mathématiques 9: Les Formule Contenant les Exposants

1. La formule pour le volume d'un cube est : $V = c^3$ où « c » est la longueur d'un côté. Trouvez le volume d'un cube avec les côtés mesurant 3 cm.

$$V = 3^3 = \boxed{27 \text{ cm}^3}$$

2. Trouvez le volume d'un cube avec les côtés mesurant 4 m.

$$V = c^3 \\ = 4^3 = \boxed{64 \text{ m}^3}$$

3. Trouvez le volume d'un cube avec les côtés mesurant 2,2 cm.

$$V = c^3 \\ = 2,2^3 \\ = \boxed{10,6 \text{ cm}^3}$$

4. La formule pour le volume d'une sphère est : $V = \frac{4}{3}\pi r^3$. Trouvez le volume d'une sphère avec un rayon de 5 cm.

$$V = \frac{4}{3}\pi \cdot 5^3 = \frac{4}{3}\pi \cdot 125 = \boxed{523,6 \text{ cm}^3}$$

5. Trouvez le volume d'une sphère avec un rayon de 10 cm.

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi 10^3 = \frac{4}{3}\pi \cdot 1000 = \boxed{4188,8 \text{ cm}^3}$$

6. Trouvez le volume d'une sphère avec un rayon de 3,2 m.

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi \cdot 3,2^3 = \frac{4}{3}\pi \cdot 32,768 = \boxed{137,3 \text{ m}^3}$$

7. La formule pour l'aire de la surface d'un cylindre est $A = 2\pi r h + 2\pi r^2$ où « r » est le rayon et « h » est la hauteur. Trouvez l'aire de la surface d'un cylindre avec un rayon de 4 cm et une hauteur de 9 cm.

$$A = 2\pi \cdot 4 \cdot 9 + 2\pi \cdot 4^2 \\ = 2\pi \cdot 36 + 2\pi \cdot 16 \\ = 226,19 + 100,53 = \boxed{326,72 \text{ cm}^2}$$

8. Trouvez l'aire de la surface d'un cylindre avec un rayon de 2 m et une hauteur de 8 m.

$$A = 2\pi \cdot 2 \cdot 8 + 2\pi \cdot 2^2 \\ = 2\pi \cdot 16 + 2\pi \cdot 4 \\ = 100,53 + 25,13 = \boxed{125,7 \text{ m}^2}$$