

EX
1

5M20

1. Calculer le volume d'un prisme droit de hauteur 6 cm et dont les bases sont des triangles de base 5 cm et de hauteur correspondante 4 cm.
2. Calculer le volume, arrondi à l'unité, d'un cylindre de 10 m de rayon et de 4 m de hauteur.
3. Calculer le volume d'un cube de 4 cm d'arête.
4. Calculer le volume d'un pavé droit de 3 cm de largeur, de 9 cm de longueur et de 4 cm de hauteur.
5. Calculer le volume d'un pavé droit de 2 m de largeur, de 10 m de longueur et de 3 m de hauteur.
6. Calculer le volume d'un prisme droit de hauteur 8 dm et dont les bases sont des triangles de base 3 dm et de hauteur correspondante 2 dm.
7. Calculer le volume, arrondi à l'unité, d'un cylindre de 9 dm de rayon et de 5 dm de hauteur.
8. Calculer le volume d'un cube de 6 dm d'arête.
9. Calculer le volume d'un cube de 10 dm d'arête.
10. Calculer le volume, arrondi à l'unité, d'un cylindre de 6 cm de rayon et de 3 cm de hauteur.
11. Calculer le volume d'un prisme droit de hauteur 10 mm et dont les bases sont des triangles de base 7 mm et de hauteur correspondante 5 mm.
12. Calculer le volume d'un pavé droit de 3 m de largeur, de 10 m de longueur et de 5 m de hauteur.

Corrections

EX
1

$$1. \mathcal{V} = \mathcal{B} \times h = \frac{5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}}{2} \times 6 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^3$$

$$2. \mathcal{V} = \pi \times R^2 \times h = \pi \times (10 \text{ m})^2 \times 4 \text{ m} = 400\pi \text{ m}^3 \approx 1\,257 \text{ m}^3$$

$$3. \mathcal{V} = c^3 = c \times c \times c = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^3$$

$$4. \mathcal{V} = l \times L \times h = 3 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 108 \text{ cm}^3$$

$$5. \mathcal{V} = l \times L \times h = 2 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 60 \text{ m}^3$$

$$6. \mathcal{V} = \mathcal{B} \times h = \frac{3 \text{ dm} \times 2 \text{ dm}}{2} \times 8 \text{ dm} = 24 \text{ dm}^3$$

$$7. \mathcal{V} = \pi \times R^2 \times h = \pi \times (9 \text{ dm})^2 \times 5 \text{ dm} = 405\pi \text{ dm}^3 \approx 1\,272 \text{ dm}^3$$

$$8. \mathcal{V} = c^3 = c \times c \times c = 6 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} = 216 \text{ dm}^3$$

$$9. \mathcal{V} = c^3 = c \times c \times c = 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 1\,000 \text{ dm}^3$$

$$10. \mathcal{V} = \pi \times R^2 \times h = \pi \times (6 \text{ cm})^2 \times 3 \text{ cm} = 108\pi \text{ cm}^3 \approx 339 \text{ cm}^3$$

$$11. \mathcal{V} = \mathcal{B} \times h = \frac{7 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}}{2} \times 10 \text{ mm} = 175 \text{ mm}^3$$

$$12. \mathcal{V} = l \times L \times h = 3 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 150 \text{ m}^3$$