

**Exercise 1**

Calc. : ✓

Imaginez que vous êtes un ingénieur chargé de concevoir un système de stockage d'eau pour un village isolé. Vous décidez de construire un réservoir d'eau cylindrique. Il a un rayon de 3 mètres et une hauteur de 8 mètres.

1. **Calculez** la surface totale du réservoir cylindrique (y compris la surface incurvée et les deux bases circulaires) pour déterminer la quantité de matériau nécessaire à la construction.

La formule du volume d'un cylindre est :

$$V = \text{Aire de la base} \cdot \text{Hauteur}$$

2. **Déterminez** la quantité de litres d'eau dans le réservoir cylindrique s'il est rempli aux 3/4 de sa hauteur (1 litre = 1 dm<sup>3</sup>).



5 marks

5 marks

**Exercise 2**

Calc. : ✓

Stelle dir vor, du bist ein Ingenieur, der ein Wasserspeichersystem für ein abgelegenes Dorf entwerfen soll. Du beschließt, einen zylindrischen Wassertank zu bauen. Dieser hat einen Radius von 3 Metern und eine Höhe von 8 Metern.

1. **Berechne** die Gesamtoberfläche des zylindrischen Tanks, einschließlich der gekrümmten Oberfläche und der beiden kreisförmigen Flächen, um die für den Bau benötigte Materialmenge zu ermitteln.

Die Formel für das Volumen eines Zylinders lautet

$$V = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe}$$

2. **Bestimme**, wie viele Liter Wasser sich in dem zylindrischen Behälter befinden, wenn er bis zu 3/4 seiner Höhe gefüllt ist (1 Liter = 1 dm<sup>3</sup>).



5 marks

5 marks

**Exercise 3**

Calc. : ✓

Imagine you're an engineer tasked with designing a water storage system for a remote village. You decide to construct a cylindrical water tank. It has a radius of 3 meters and a height of 8 meters.

1. **Calculate** the total surface area of the cylindrical tank, including the curved surface and the two circular bases, to determine the amount of material needed for construction.

The formula for the volume of a cylinder is

$$V = \text{Base area} \cdot \text{Height}$$

2. **Determine** how many liters of water are there in the cylindrical tank if it's filled up to 3/4 of its height (1 liter = 1 dm<sup>3</sup>).



5 marks

5 marks