

# Prüfungsvorbereitung

## 'Körperberechnung'

Eine Verpackung für Schokoladentäfelchen hat die Form eines geraden Prismas mit einem gleichschenkligen Dreieck als Grundfläche (siehe Bild 4).

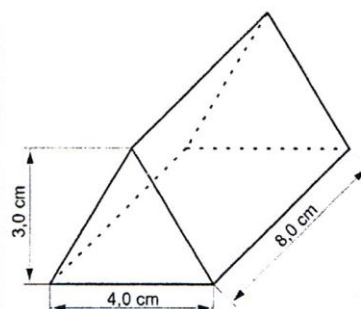


Bild 4 (nicht maßstäblich)

a) Zeichnen Sie ein Netz dieses Prismas.

Ermitteln Sie den Oberflächeninhalt des Prismas.

b) Für den Versand werden jeweils 20 Einzelpackungen in einem quaderförmigen Karton mit den Innenmaßen von 22 cm mal 8 cm mal 6 cm verpackt.

Skizzieren Sie, wie 20 Einzelpackungen in einen solchen Karton gelegt werden können.

Der Faulturm einer Kläranlage besteht aus Beton und hat die Form eines Zylinders mit aufgesetzter Halbkugel (siehe Skizze). Halbkugel und Zylinder haben die gleiche Grundfläche und die gleiche Wandstärke. Die Halbkugel fasst einen Inhalt von  $883,13 \text{ m}^3$ .

a) Berechnen Sie das gesamte Fassungsvermögen des Faulturms in  $\text{m}^3$ .

b) Wie viele  $\text{m}^3$  Beton wurden für die Halbkugel gebraucht, deren Oberfläche außen  $377,19 \text{ m}^2$  beträgt?

Hinweise: Rechnen Sie mit  $\pi = 3,14$ .  
Runden Sie alle Ergebnisse, auch Zwischenergebnisse, auf zwei Dezimalstellen.

