

In sich differenzierende Aufgaben

Thema „Pyramiden“ – 3. Klasse

KERZENGIEßen

Im „Technik und Design“-Unterricht werden Kerzen gegossen.
Es stehen unterschiedliche Kerzengießformen zur Verfügung:

A

B

C

Pyramide
50 x 50 x 120 mm

Pyramide
48 x 48 x 80 mm

Pyramide
60 x 40 x 90 mm



Wähle eine der Kerzenformen aus (kreuze an!) und leiste folgende Vorarbeiten:

- a) **Zeichnerische Darstellung der Kerze im Schrägriss.**

- b) **Wie groß ist die Wachsmenge, die benötigt wird?**
(Dichte von Kerzenwachs: 0,9 g/cm³)

- c) **Welche Dochtlänge wird benötigt?** Der Docht soll oben 5 cm aus der Kerze ragen.

- d) Die Lehrerin hat entschieden, keine quaderförmigen Kerzen zu gießen, da die Gesamtmenge an benötigten Wachs dann viel größer ist. **Wie viele pyramidenförmige Kerzen können aus der Wachsmenge einer quaderförmigen Kerze mit gleicher Grundfläche und gleicher Körperhöhe gegossen werden?**

- e) Es soll eine zweifarbige Kerze mit zwei Farbschichten erstellt werden. Die untere Hälfte der Kerze soll rot werden und die obere Hälfte der Kerze gelb. Max äußert dazu folgenden Gedanken: „Das bedeutet, dass meine Kerze dann zu 50% rot und zu 50% gelb ist!“
Stimmt diese Aussage? Begründe deine Entscheidung!

Ansteigende Komplexität