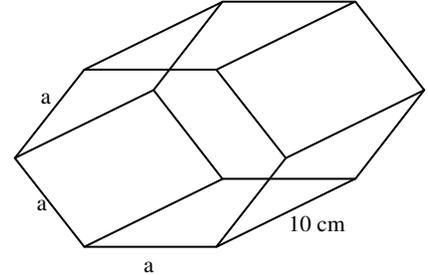


1. Terme aufstellen

- a) Du möchtest für das dargestellte Objekt ein Modell aus Draht bauen. Stelle eine Formel für die **Länge L** des Drahtes auf.
- b) Um absolut sicher zu gehen, dass der Draht ausreicht, kaufst du 20% mehr ein. Wie lautet dann die Formel für den Draht?
- c) Du hast 1m Draht, wie lange kann die **Kantenlänge a** in der Zeichnung maximal sein (auf 1cm genau!)?



2. Schreibe die folgenden Terme ab und vereinfache:

a) $\frac{1}{3}m - 3n - \frac{4}{3}m + 4n =$ b) $-17 + 6y - 3 - 4y + 10 =$ c) $\frac{1}{3} \cdot 4x \cdot 3y =$ d) $(-3a) \cdot (10b) \cdot (-2c) =$

3. Potenzen

Fasse zusammen: a) $\left(\frac{3}{8}\right)^8 \cdot \left(\frac{3}{8}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{8}\right) =$ b) $(-5)^3 \cdot (-5)^5 \cdot (5)^8 =$ c) $(a)^3 \cdot (-a)^2 \cdot (-a) =$

Vereinfache: d) $7a^3b^2 \cdot 5a^2b^3 =$ e) $12xy^5 \cdot 6x^2y^3z =$ f) $(-3z) \cdot (-4z^2) \cdot \frac{1}{6}z^3 =$

4. Ausmultiplizieren und Ausklammern – Beachte die Klammerregeln!

Fasse zusammen:

a) $(x^2 + 2) - x \cdot (x - 1) =$ b) $x \cdot (x - y) - y \cdot (y - x) =$ c) $13b - 2 \cdot (a + 2) - 2 \cdot (8 - b) + 2a =$

Klammere soweit wie möglich aus:

d) $\frac{1}{5}x - \frac{1}{10}xy =$ e) $21 \cdot uv - 51 \cdot v =$ f) $12xy^2z - 16xyz^3 + 24x^2yz =$

5. Stelle die Terme auf, um den Umfang und den Flächeninhalt der folgenden Figur zu berechnen:

