

## Aufgabe 8

a) Moritz hat sich absichtlich „verzählt“: Ein Würfel besteht zwar aus 6 quadratischen Seitenflächen, beim Zusammenbauen des Würfels werden aber je zwei Kanten von zwei angrenzenden Seitenflächen zu einer gemeinsamen Kante und deswegen werden es nicht 24, sondern 12 Kanten insgesamt.

b) Ein Dreiecksprisma besteht aus 2 Dreiecken und 3 Rechtecken. Jedes Dreieck besitzt 3 Kanten und jedes Rechteck 4 Kanten. Deswegen sollte ein Dreiecksprisma  $2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 = 6 + 12 = 18$  Kanten besitzen, es sind aber immer nur 9. Was ist hier los?

## Aufgabe 9

Ein Würfel besitzt 12 gleich lange Kanten:

$$12 \cdot 24 = 288$$

Lauras Vater braucht 288 *cm* Draht für dieses Modell.

Jede von 12 Kanten wird um 6 *cm* länger:

$$12 \cdot 6 = 72$$

Lauras Vater braucht 72 *cm* Draht mehr für dieses Modell. Insgesamt braucht er dafür  $288 + 72 = 360$  *cm* Draht.