



1. Arbeite im LB die Seiten 26 bis 29 durch!

Beantworte die Aufgaben 1, 5 und 6 auf Seite 29!

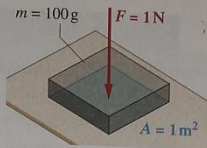
2. Aufgabe Nr. 1 a und b im Bild

(Tipp zu a: Recherchiere, wie schwer ein Flachbildfernseher bzw. ein Schulranzen ist.)

Der Auflagedruck

Grundwissen

Der Auflagedruck kennzeichnet die Kraft F , die senkrecht auf eine Fläche A von 1 m^2 wirkt (Bild 1). Das Formelzeichen für den Druck ist p . Einheiten für den Druck sind $\frac{\text{N}}{\text{m}^2}$ und $\frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$.



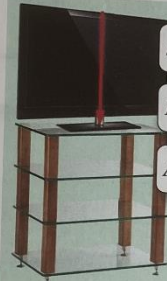
Wir machen Druck

a) Trage die Massen, Flächeninhalte (s. Tabelle) und die Gewichtskräfte richtig in die Kästchen der Bilder 2-4 ein:

5 kg	10 kg	50 kg	20 cm²	1200 cm²	60 cm²
------	-------	-------	--------	----------	--------

b) Die Kraft wirkt jeweils senkrecht auf die Fläche. Bearbeite für jedes Beispiel:

- Ist ein möglichst hoher oder geringer Auflagedruck erwünscht? Begründe kurz deine Entscheidung.
- Sollte man den Druck erhöhen oder verringern und wie könnte man es beispielsweise tun?
- Berechne den Auflagedruck p . Hinweis: Formel; Einsetzen; Ergebnis



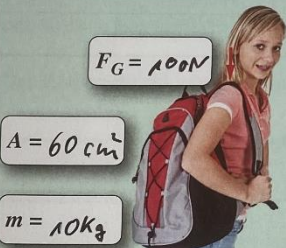
$m =$

$F_G =$

$A = 1200 \text{ cm}^2$

Der neue Flachbildschirm drückt auf das Regal.

- Der Auflagedruck sollte klein sein, damit _____
- Verringern durch: _____
- $p = \frac{F}{A} =$ _____



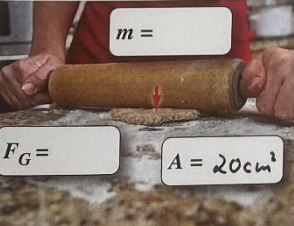
$F_G = 100 \text{ N}$

$A = 60 \text{ cm}^2$

$m = 10 \text{ kg}$

Der schwere Rucksack drückt auf die Schulter.

- _____
- _____
- _____



$m =$

$F_G =$

$A = 20 \text{ cm}^2$

Frau Koch drückt mit dem Nudelholz auf den Pizzateig.

- _____
- _____
- _____