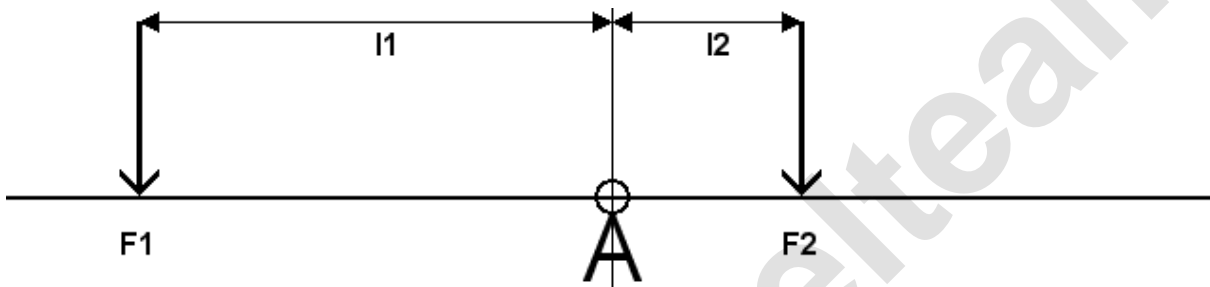


Aufgaben zum Hebelgesetz am zweiseitigem Hebel. Berechne die Länge des Hebels  $l_2$  und runde auf 2 Stellen nach dem Komma.

|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| Name: | Klasse: | Datum: |
|-------|---------|--------|

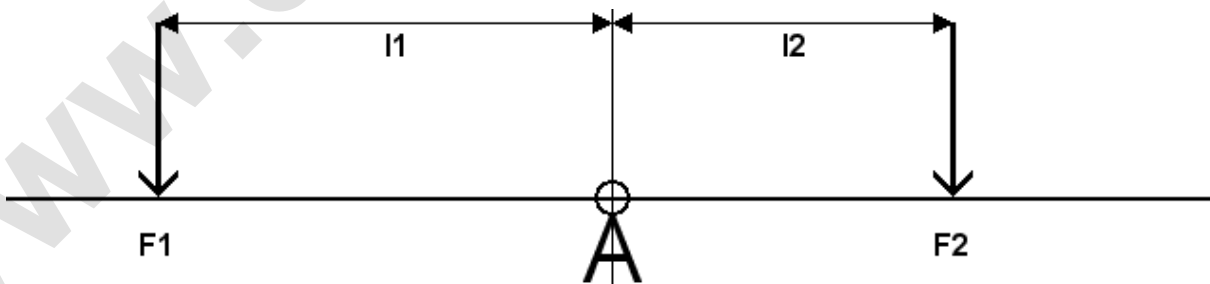
**Aufgabe 1.)**

Welche Länge muss der Hebelarm, mit der Länge  $l_2$ , von der Drehachse (Auflagepunkt A) aus haben damit die unten abgebildete Waage im Gleichgewicht bleibt? Wenn  $F_1$  mit einer Kraft von 100N,  $F_2$  mit einer Kraft von 1N und die Länge  $l_1$  des anderen Hebelarmes 25cm beträgt.



**Aufgabe 2.)**

Welche Länge muss der Hebelarm, mit der Länge  $l_2$ , von der Drehachse (Auflagepunkt A) aus haben damit die unten abgebildete Waage im Gleichgewicht bleibt? Wenn  $F_1$  mit einer Kraft von 92N,  $F_2$  mit einer Kraft von 5N und die Länge  $l_1$  des anderen Hebelarmes 24cm beträgt.



Aufgaben zum Hebelgesetz am zweiseitigem Hebel. Berechne die Länge des Hebels  $l_2$  und runde auf 2 Stellen nach dem Komma.

Lösungen

Aufgabe 1.)  $l_2 = \frac{F_1 \cdot l_1}{F_2} \Rightarrow \frac{100\text{N} \cdot 25\text{cm}}{1\text{N}} = \underline{2500\text{N}}$

Aufgabe 2.)  $l_2 = \frac{F_1 \cdot l_1}{F_2} \Rightarrow \frac{92\text{N} \cdot 24\text{cm}}{5\text{N}} = \underline{441,6\text{N}}$