

Fragen und Aufgaben zur Mechanik VIII

1. Was verstehst du unter Masse?
2. Wie misst man die Masse eines Körpers?
3. Welches ist die Grundeinheit der Masse?
4. Ist die Masse eines Elefanten auf der Erde größer als auf dem Mond?
5. Was verstehst du unter der Dichte eines Körpers?
6. Welches ist die Grundeinheit der Dichte?
7. Welches ist die Grundeinheit der Kraft?
8. Mit welcher Kraft wird eine Masse von 10 kg von der Erde angezogen?
9. Woran erkennt man Kräfte?
10. Wie lautet das Hookesche Gesetz?
11. Ein Kraftmesser zeigt bei einer Verlängerung von 10 cm die Kraft 5 N an. Wie groß ist seine Federkonstante?
12. An einem Körper wirken die Kräfte
 $F_1 = 10\text{N}$ $F_2 = 5\text{N}$ $F_3 = -3\text{N}$ $F_4 = -17\text{N}$
Wie groß ist die Resultierende Kraft?
13. Die Skala eines Kraftmessers ist unkenntlich geworden. Nur die Marken für 0 N und 5 N sind erhalten geblieben. Wie kannst du die Einteilung wiederherstellen?
14. Ein Apfel hängt an einem Baum. Welche Kräfte wirken auf ihn?
Fertige eine Skizze an und zeichne die Kräfte ein.
15. Wovon hängt die Festigkeit eines Materials ab?
Ordne die folgenden Stoffe nach ihrer Härte.
Fange mit dem härtesten Material an.
Blei, Eisen, Kupfer, Kerzenwachs, Butter, Hartmetall, Diamant.
16. Warum ist eine Eierschale so stabil?
17. Welche Möglichkeiten gibt es den Schwerpunkt eines Körpers zu bestimmen?