

① Welche Aussagen über Kräfte sind wahr?

/ 1½

- ☐ Kräfte erkennt man an Ihren Wirkungen.
- ☐ Kräfte können den Bewegungszustand von Körpern verändern.
- ☐ Bei einer elastischen Verformung einer Kraft geht der Körper nicht in seinen Ursprungszustand zurück.
- ☐ Kräfte können die Form der Körper verändern.
- ☐ Kräfte kann man sehen.

② Kräfte lassen sich leicht mit Hilfe eines Federkraftmessers bestimmen. Im Inneren enthält er eine / 2
Schraubenfeder.

- a) Wird an einen Federkraftmesser eine Tafelschokolade gehängt ($m=100\text{g}$), so wird er um $1,5\text{cm}$ verlängert. Berechne die Kraft, die er anzeigt?
- b) Berechne die Kraft, die er anzeigt, wenn er $4,5\text{cm}$ verlängert wird?

[illegible]

③ Berechne die gesuchte Grösse. Runde das Resultat auf Zehntel.

/ 3

- a) 2154 g = N
- b) 87 N = kg
- c) 30 N = g
- d) 93 N = g
- e) 46 N = g
- f) 2646 kg = N

④ Kreuze die richtigen Aussagen an!

/ 1½

- ☐ Wenn zwei Kräfte gleich gross sind, können sie trotzdem verschiedene Wirkungen hervorrufen.
- ☐ Die Einheit für die Gewichtskraft ist das Kilogramm.
- ☐ Körper, die am gleichen Ort die gleiche Gewichtskraft haben, haben die gleiche Masse.
- ☐ Die Masse eines Körpers ist auf dem Mond anders als auf der Erde.
- ☐ Ein 100-g-VVägestück hat etwa die Gewichtskraft von 1 N.
- ☐ Die Masse wird in Newton gemessen.
- ☐ Die Gewichtskraft eines Körpers ist auf dem Mond anders als auf der Erde
- ☐ Die Masse eines Apfels ist auf dem Jupiter anders als auf der Erde.
- ☐ Die Masse ist die Stoffmenge, aus der ein Körper besteht.
- ☐ Die Masse beschreibt die Kraft, mit der ein Körper z. B. von der Erde angezogen wird.

- ⑨ Eine Achterbahnfahrt beschleunigt zuerst, hält die Geschwindigkeit und brast dann ab. Ordne diesem Verlauf die Begriffe *gleichförmige Bewegung*, *Beschleunigung*, *negative Beschleunigung* zu.

- ⑩ Unten siehst du die Messwerttabelle einer Bewegung. / 4

- Zeichne ein Weg/Zeit-Diagramm aus den gegebenen Daten.
- Berechne die Geschwindigkeit, die das Fahrzeug bei der 4. Sekunde erreicht hat. Gib das Resultat in m/s an.
- Handelt es sich um eine gleichförmige Bewegung oder eine beschleunigte Bewegung. Begründe deine Entscheidung.

Zeit [s]	0	1	2	3	4
Total zurückgelegter Weg [m]	0	2	6	12	20

[illegible]

Note

Punkte:

/ 27