

- ① Kräfte erkennt man an ihren Wirkungen. Nenne drei Beispiele mit unterschiedlichen Wirkungen. / 3

[illegible]

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

- Die Kraftmessung ist möglich, da zwei Größen proportional zueinander sind. Nenne diese!
- Wird an einen Federkraftmesser eine Tafelschokolade gehängt ($m=100\text{g}$), so wird er um $1,5\text{cm}$ verlängert. Berechne welche Kraft er anzeigt?
- Berechne welche Kraft zeigt er bei einer Verlängerung um $4,5\text{cm}$ anzeigt?

[illegible]

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

- a) 155 g = N
- b) 74 N = kg
- c) 7560 g = N
- d) 65 N = kg
- e) 33 N = kg
- f) 33 N = g

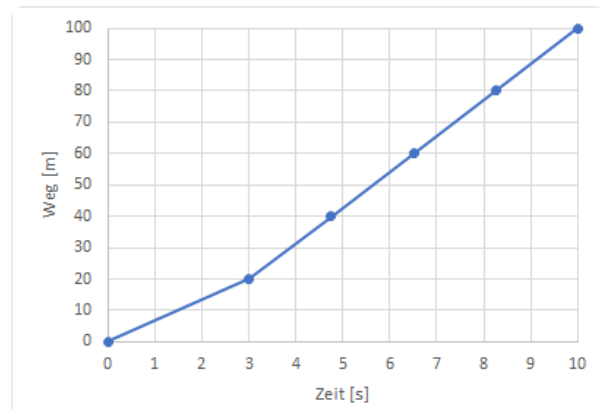
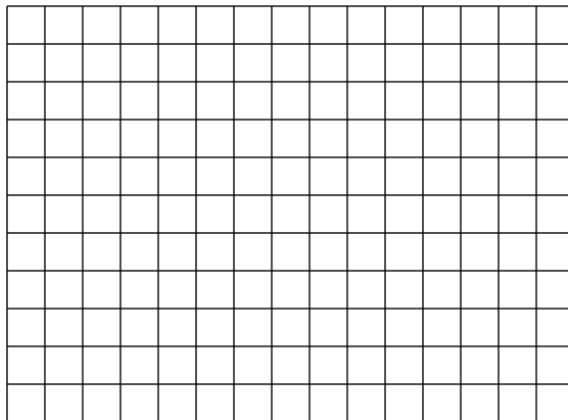
- ④ Beschreibe den Unterschied zwischen Gewichtskraft und Masse. Verwende folgende Begriffe: / 3
Formelzeichen, Einheit, ortsabhängig, ortsunabhängig

- ⑨ Beschreibe eine Situation einer Bewegung (zum Beispiel die Fahrt auf einer Achterbahn). In deiner Beschreibung müssen folgende Begriffe vorkommen: *gleichförmige Bewegung*, *Beschleunigung*, *negative Beschleunigung*. / 3

Das Beispiel der Achterbahn darfst du natürlich nicht mehr verwenden.

- ⑩ Im Diagramm sind die Daten eines 100-m-Laufes dargestellt. Darin kannst du zwei Phasen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten erkennen. / 4

- Beschreibe bis zu welcher Strecke und zu welcher Zeit die erste Phase geht.
- In welcher der beiden Phasen erreichte der Läufer eine grössere Geschwindigkeit. Begründe deine Aussage.
- Berechne die mittlere Geschwindigkeit in den beiden Laufphasen. Gib dein Resultat in m/s an und Runde auf Zehntel.



Note

Punkte:

/ 31