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

① Wie gross eine Kraft ist, kann man messen. / 2

a) Mit was werden Kräfte gemessen?
b) Mit welcher Einheit werden Kräfte angegeben?

② Ein Fahrradfahrer legt in 5 s eine Strecke von 35m zurück. Berechne seine Geschwindigkeit in m/s und km/h. Runde auf Zehntel. / 2

③ Berechne wie schnell ein Zug im Durchschnitt gefahren ist, wenn er die Strecke Luzern-Lausanne mit einer Länge von 229 km in 150 min zurückgelegt hat. Gib die berechnete Geschwindigkeit in km/h an und runde auf Zehntel. / 2

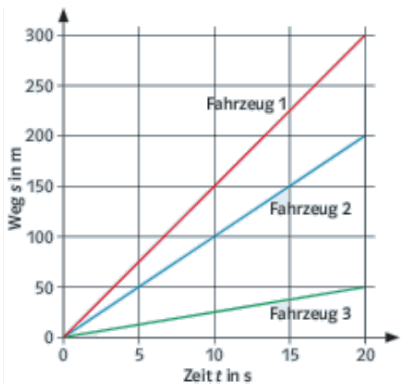
Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/sportschule-glarnerland/dokument/pruefung-kraefte-und-bewegung-1-real-2022

④ Ein Auto fährt mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h. / 2

a) Nach welcher Zeit hat es eine Strecke von 90km zurückgelegt?
b) Welche Strecke legt es in 30s zurück?

⑤ Das Weg-Zeit-Diagramm beschreibt die Bewegung von drei Fahrzeugen. / 6

a) Berechne die Geschwindigkeit von jedem Fahrzeug in m/s.
b) Berechne wie weit diese Fahrzeige in 5s, 12s und 20s gefahren sind. Trage die Werte in die Tabelle ein.



Fahrzeug	Geschwindigkeit	Strecke nach 5s	Strecke nach 12s	Strecke nach 20s
1				
2				
3				

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/sportschule-glarnerland/dokument/pruefung-kraefte-und-bewegung-1-real-2022

⑥ Eine Achterbahnfahrt beschleunigt zuerst, hält die Geschwindigkeit und bramst dann ab. Ordne diesem Verlauf die Begriffe *gleichförmige Bewegung, Beschleunigung, negative Beschleunigung.* zu. / 3

⑦ Unten siehst du die Messwerttabelle einer Bewegung. / 4

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

Zeit [s]	0	1	2	3	4	5
Total zurückgelegter Weg [m]	0	2	6	12	20	30

Note

Punkte: **/ 24**

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/sportschule-glarnerland/dokument/pruefung-kraefte-und-bewegung-1-real-2022