|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ph** | | **Mechanik** | **Station: Flaschenzug** | | | | | | **Seite 1** | Zeit: |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | Auch Kindergartenkinder können einen Kasten mit vollen Wasserflaschen alleine heben, wenn sie die Hilfe von Rollen benutzen.  Wie Rollen beim Heben helfen, wirst du an den drei Stationen  ***Feste Rolle***, ***Lose Rolle*** und ***Flaschenzug*** herausfinden. | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 43010 5 Version 02.00 Kopiervorlage © Cornelsen Experimenta | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **Ph** | **Mechanik** | | **Quiz** | | | | | | **Seite 1** | Zeit: |
|  | | | | | | | | | |
| ➊ Verbinde die Größen mit Ihrem Formelzeichen und der zugehörigen Einheit:  Gewicht  1 kg  *F*G oder *G*  1 N  Kraft  *F*  Masse  *m* | | | | | | |  | * Welche der folgenden drei Aussagen sind richtig?   a) Die Gewichtskraft ist ortsabhängig.  b) Die Gewichtskraft ist nicht ortsabhängig.  c) Die Masse ist nicht ortsabhängig. | | |
| ➋ Vergleiche die Masse eines Körpers auf der Erde mit der Masse des gleichen Körpers auf dem Mond.  a) Die Massen sind gleich.  b) Die Masse ist auf der Erde geringer.  c) Die Masse ist auf der Erde größer. | | | | | | |  | * Wenn du einen Körper mit einer Masse von 50 kg auf der Erde heben möchtest, benötigst du eine Kraft von ungefähr:   a) 50 N  b) 5 N  c) 500 N | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **Ph** | **Mechanik** | | **Station: Flaschenzug** | | | | | | **Seite 2** | Zeit: |
| 1. Untersuche den Zusammenhang  zwischen Zugweg *s*Zug und Lastweg *sLast*.  Miss für vier verschiedene Lasten die Wege *s*Zug  und *s*Last. Trage die Messwerte in die Tabelle ein. 2. Untersuche den Zusammenhang zwischen  Zugkraft *F*Zug und Last *F*Last. Miss für vier verschiedene Lasten die Kräfte *F*Zug und *F*Last.  Trage die Messwerte in die Tabelle ein. 3. Formuliere einen Zusammenhang zwischen  Zugkraft und Zugweg. 4. Bei der Messung zum Flaschenzug kommt es  zum Streit zwischen Anne und Bob.  Anne möchte bei der Messung der Last das Gewicht der Last mit der unteren Flasche zusammen messen. Bob will hingegen nur das Gewicht der Last messen.  Diskutiere, wer von beiden den größeren Messfehler begeht! | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **Ph** | **Mechanik** | | **Quiz** | | | | | | **Seite 2** |  |
|  | | | | | | | | | | |
| * Welche Federkonstante hat die im Kraftmesser verwendete Feder?   a) 1 N/cm  b) 0,5 N/cm  a) 0,1 N/cm   * Aus der Messung ergibt sich ein Ortsfaktor von:   a) 1 N/kg  b) 0,1 N/kg  a) 10 N/kg | | | | |  | * Bestimme Gewichtskraft und Masse der fünf Gegenstände.      |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***F*G** |  |  |  |  |  | | ***m*** |  |  |  |  |  | | | | | |