

Fragen 3 Energie und Energieumwandlungen Klasse 7

- | | |
|----|--|
| 01 | Welches ist die Grundeinheit der Kraft? |
| 02 | Mit welcher Kraft wird eine Masse von 10 kg von der Erde angezogen? |
| 03 | Was bedeutet Arbeit in der Physik? |
| 04 | Wie lautet die Formel für die Arbeit? |
| 05 | Welche Einheit hat die physikalische Größe Arbeit? |
| 06 | Eine Tasche wird am ausgestreckten Arm waagrecht gehalten, das ist sehr anstrengend. Ist diese Tätigkeit Arbeit im Sinne der Physik? Begründe deine Antwort. |
| 07 | Was verstehst du unter Hubarbeit, was unter Reibarbeit, was unter Beschleunigungsarbeit und was unter Spannarbeit? |
| 08 | Mit einem Flaschenzug wird ein Gegenstand angehoben. Mit dem Flaschenzug geht das viel leichter als würde man den Gegenstand direkt anheben. Dient der Flaschenzug zur Arbeitersparnis ? Begründe deine Antwort. |
| 09 | Ein Bergsteiger ersteigt einen Berg der Höhe $h = 2000\text{m}$. Der Mann wiegt 75 kg. Welche Arbeit verrichtet er? |
| 10 | Ein Baumstamm soll 200 m aus einem Waldstück geschleppt werden. Die für das Schleppen erforderliche Zugkraft beträgt 1000 N. Welche Arbeit wird verrichtet? |
| 11 | Ein Kugelstoßer stößt eine Kugel. Die Beschleunigungsstrecke beträgt 60 cm. Die dabei aufgebrauchte Kraft 500 N. Welche Beschleunigungsarbeit wird verrichtet? |
| 12 | In einer Schiffsschleuse wird ein Lastkahn der Masse 1200 t um 10 m angehoben. Wie groß ist die Hubarbeit? |
| 13 | Wie kann man Reibungsarbeit sparen? |
| 14 | Was verstehst du unter dem Begriff Leistung in der Physik? Welche Einheit hat die physikalische Größe Leistung? Wie lautet die Formel für die Leistung? |
| 15 | Ein Kraftfahrzeugmotor hat eine Leistung von 60 PS. Wie viel kW sind das? |
| 16 | Auf einem Bau sollen 450 Steine, von denen jeder eine Gewichtskraft von 20 N hat, 14 m weit nach oben befördert werden. Wie groß ist die zu leistende Arbeit? |
| 17 | Eine Pumpe fördert 750 l Wasser pro Minute aus einer Tiefe von 8m. Wie groß ist die Leistung der Pumpe? |