

Allgemein

1 VORLAGE	Tabellen zur Physik I
2 VORLAGE	Tabellen zur Physik II
3 VORLAGE	Periodensystem der Elemente
4 VORLAGE	Nuklidkarte
5 VORLAGE	Arbeiten im Fachraum
6 VORLAGE	Schaltzeichen, GHS-Symbole, Abfallzeichen
7 VORLAGE	Versuchsprotokoll
9 VORLAGE	Kriterien zur Beurteilung eines Versuchsprotokolls
10 VORLAGE	Arbeits- und Zeitplanung für die Teamarbeit
11 VORLAGE	Aktueller Stand der Teamarbeit
12 VORLAGE	Rückblick und Ausblick auf die Teamarbeit

10 RÄTSEL	Gestreckte Wörter
11 ARBEITSBLATT	Logik

12 Lösungen

Selbsteinschätzung

1 VORLAGE	Elektrische Energie I
2 VORLAGE	Elektrische Energie II
3 VORLAGE	Elektrische Energie III
4 VORLAGE	Elektrische Energie IV
5 VORLAGE	Fossile und regenerative Energieversorgung I
6 VORLAGE	Fossile und regenerative Energieversorgung II
7 VORLAGE	Fossile und regenerative Energieversorgung III
8 VORLAGE	Bewegte Körper und ihre Energie I
9 VORLAGE	Bewegte Körper und ihre Energie II
10 VORLAGE	Bewegte Körper und ihre Energie III
11 VORLAGE	Kernenergie I
12 VORLAGE	Kernenergie II
13 VORLAGE	Kernenergie III
14 VORLAGE	Kernenergie IV
15 VORLAGE	Wahlpflicht: Rund um die Sensoren I
16 VORLAGE	Wahlpflicht: Rund um die Sensoren II

Elektrische Energie

1 ARBEITSBLATT	Der Wirkungsgrad	☰☰☰
4 ARBEITSBLATT	Der Wirkungsgrad bei Energieübertragung	☰☰☰
7 PRAKTIKUM	Magnete wirken auf andere Körper	
8 ARBEITSBLATT	Eigenschaften von Elektromagneten	☰☰☰
11 ARBEITSBLATT	Das Magnetfeld eines elektrischen Leiters	☰
12 ARBEITSBLATT	Die elektromagnetische Induktion	☰☰☰
15 ARBEITSBLATT	Der Gleichstrom-Elektromotor	☰☰☰
18 ARBEITSBLATT	Der Trommelanker	☰☰☰
21 PRAKTIKUM	Ein Elektromotor – selbst gebaut	
22 ARBEITSBLATT	Vielfältiger Einsatz von Elektromotoren	☰☰☰
25 ARBEITSBLATT	Aufbau und Funktionsweise des Nabendynamos	☰☰☰
28 ARBEITSBLATT	Aufbau der Fahrradlichtmaschine	☰☰☰
31 ARBEITSBLATT	Licht von der Fahrradlichtmaschine	☰☰☰
34 ARBEITSBLATT	Der Transformator	☰☰☰
37 PRAKTIKUM	Messungen am Transformator	
38 ARBEITSBLATT	Spannungs- und Stromstärkenübersetzung	☰☰☰
41 RÄTSEL	Rätselhafter Trafo	☰☰☰
44 ARBEITSBLATT	Elektrische Leistung im Netz	☰☰☰
47 VORLAGE	Einen Beruf vorstellen	

48 Lösungen

Vertretung

1 SPIEL	Rallye durch Erlebnis
2 ARBEITSBLATT	Wortspielereien
3 ARBEITSBLATT	Denksportaufgaben
4 ARBEITSBLATT	Welche Einheit zeigte die Zapfsäule an?
5 ARBEITSBLATT	Größen, Einheiten und ihre Umrechnungen
6 RÄTSEL	Physikalische Einheiten
7 RÄTSEL	Schaltzeichen
8 ARBEITSBLATT	Wer hat es entdeckt?
9 RÄTSEL	Berühmte Personen in den Naturwissenschaften

Fossile und regenerative Energieversorgung

1 ARBEITSBLATT	Der lange Weg der Kohle	
2 RÄTSEL	Suche nach Kohlebegriffen	
3 ARBEITSBLATT	Kohleabbaugebiete in Deutschland	
4 ARBEITSBLATT	Fossile und regenerative Energieträger	
5 ARBEITSBLATT	Das Kohlekraftwerk	☰☰☰
8 RÄTSEL	Denk 17-mal!	
9 ARBEITSBLATT	Der Ottomotor	☰☰☰
12 ARBEITSBLATT	Otto- und Dieselmotoren im Vergleich	☰☰☰
15 ARBEITSBLATT	Der Zweitakt-Ottomotor	
16 ARBEITSBLATT	Feinstaub und Umweltzonen	☰☰☰

19 ARBEITSBLATT	Abgasgrenzwerte und -normen	31 ARBEITSBLATT	Berechnungen zum senkrechten Wurf	☰☰☰☰
20 ARBEITSBLATT	Treibhauseffekt und Ozonloch	33 ARBEITSBLATT	Berechnungen zum freien Fall und senkrechten Wurf	☰☰☰
22 ARBEITSBLATT	Klimaveränderung – die Auswirkungen	34 INFORMATION	Der Bremer Fallturm	☰
23 ARBEITSBLATT	Klimawandel – nein danke!	35 ARBEITSBLATT	NEWTONS Gesetze der Mechanik	☰☰☰☰
24 RÄTSEL	Denk 15-mal!	38 PRAKTIKUM	Die kleinen Schwestern von Ariane 5	☰☰☰
25 ARBEITSBLATT	Hybridarten	39 INFORMATION	Saturn V – die Mondrakete	☰☰☰
27 RÄTSEL	Rund ums Auto	40 RÄTSEL	Bewegung – kreuz und quer	☰☰☰
28 PRAKTIKUM	Bau eines Sonnenkollektors	41 ARBEITSBLATT	Potenzielle und kinetische Energie	☰☰☰☰
29 ARBEITSBLATT	Fotovoltaikanlagen sind Energiewandler	44 ARBEITSBLATT	Energie bleibt erhalten	☰☰☰☰
32 PRAKTIKUM	Einsatz von Solarzellen	45 ARBEITSBLATT	Energieerhaltung	☰☰☰☰
33 LERNEN IM TEAM	Elektrische Energie aus regenerativen Energien	48 ARBEITSBLATT	Gesamtwirkungsgrad	☰☰☰
34 ARBEITSBLATT	Von der Sonne zur Steckdose – die Biogasanlage	49 ARBEITSBLATT	Berechnen von Wirkungsgraden	☰☰☰☰
37 PRAKTIKUM	Bau eines Solarbootes	52 INFORMATION	Der Aufbau einer Windkraftanlage	☰☰☰☰
38 ARBEITSBLATT	Kraft-Wärme-Kopplung	53 ARBEITSBLATT	Der Aufbau einer Windkraftanlage	☰☰☰☰
41 ARBEITSBLATT	Das Blockheizkraftwerk	56 ARBEITSBLATT	Wirkungsgrad einer Großanlage	☰☰☰☰
44 ARBEITSBLATT	Kraft-Wärme-Kopplung energieautarker Gemeinden	59 Lösungen		
45 ARBEITSBLATT	Das EU-Label für Kühl- und Gefriergeräte			
46 ARBEITSBLATT	Heizkosten für ein Wohnhaus			
49 ARBEITSBLATT	CO ₂ -Check			
50 ARBEITSBLATT	Zentralheizung mit Brennwerttechnik			
51 Lösungen				

Bewegte Körper und ihre Energie

1 ARBEITSBLATT	Section-Control	1 ARBEITSBLATT	Natürliche radioaktive Strahlung	☰☰☰☰
2 ARBEITSBLATT	Berechnungen zur beschleunigten Bewegung	4 INFORMATION	"Ich möchte das Element Polonium nennen." (M. CURIE)	☰☰☰☰
5 ARBEITSBLATT	Grafische Darstellung von Bewegungen	5 ARBEITSBLATT	MARIE CURIE	☰☰☰☰
8 ARBEITSBLATT	Berechnungen zur verzögerten Bewegung	8 ARBEITSBLATT	Atome enthalten elektrische Ladungen	☰☰☰☰
11 ARBEITSBLATT	Grafische Darstellung von Bewegungsarten	11 ARBEITSBLATT	Das Elektroskop	☰☰☰☰
14 ARBEITSBLATT	Grafische Darstellung von Bewegungen I	14 ARBEITSBLATT	Der Aufbau des Geiger-Müller-Zählers	☰☰☰☰
15 ARBEITSBLATT	Grafische Darstellung von Bewegungen II	17 ARBEITSBLATT	Die Funktionsweise des Geiger-Müller-Zählers	☰☰☰☰
16 ARBEITSBLATT	Reaktionszeit – Reaktionsweg	20 ARBEITSBLATT	Isotope und Strahlenarten	☰☰☰☰
19 ARBEITSBLATT	Bremsweg – Anhalteweg	23 ARBEITSBLATT	Teilchenstrahlung I – Zerfallsgleichungen zur α-Strahlung	☰☰☰☰
22 RÄTSEL	Was stimmt denn hier?	26 ARBEITSBLATT	Teilchenstrahlung II – Zerfallsgleichungen zur β-Strahlung	☰☰☰☰
23 ARBEITSBLATT	Bewegungsenergie steigt schneller als die Geschwindigkeit	29 ARBEITSBLATT	Elementarteilchen, Isotope und Strahlungsarten	☰☰☰☰
26 RÄTSEL	Bewegung	30 PRAKTIKUM	Radioaktive Strahlung I – Abstand	☰☰☰☰
27 ARBEITSBLATT	Der freie Fall	31 PRAKTIKUM	Radioaktive Strahlung II – Abschirmung	☰☰☰☰
28 ARBEITSBLATT	Die Fallbeschleunigung	32 PRAKTIKUM	Radioaktive Strahlung III – Ablenkung im Magnetfeld	☰☰☰☰
29 ARBEITSBLATT	Berechnungen zum freien Fall	33 ARBEITSBLATT	Ein Nachweisgerät für radioaktive Strahlung – das Elektroskop	☰☰☰☰
		34 ARBEITSBLATT	Der Zufall entscheidet	☰☰☰☰

Radioaktivität und Kernenergie

37 ARBEITSBLATT	Die Strahlenschutzverordnung	≡ ≡ ≡	7 ARBEITSBLATT	Der Lautsprecher – ein Wandler	≡ ≡ ≡
40 ARBEITSBLATT	Strahlenbelastung	≡ ≡ ≡	10 ARBEITSBLATT	Leiter und Halbleiter	≡ ≡ ≡
43 ARBEITSBLATT	Strahlenschäden – Auswirkungen auf lebende Organismen		13 ARBEITSBLATT	Leitfähigkeit durch Dotieren	≡ ≡ ≡
44 ARBEITSBLATT	Kernspaltung	≡ ≡ ≡	16 ARBEITSBLATT	Die Halbleiterdiode	≡ ≡ ≡
47 ARBEITSBLATT	Die kontrollierte Kettenreaktion	≡ ≡ ≡	19 INFORMATION	1 mehr oder 1 weniger und Silicium wird zum Leiter	
50 INFORMATION	Die Atomphysikerin LISE MEITNER		20 VORLAGE	Der Halbleiter Silicium	
51 ARBEITSBLATT	Das Kernkraftwerk	≡ ≡ ≡	23 VORLAGE	Die Diode	
54 ARBEITSBLATT	Sicherheit im Kernkraftwerk	≡ ≡	25 VORLAGE	Die Diode im Stromkreis	
56 ARBEITSBLATT	Spaltprodukte im Kernkraftwerk – gefährlicher Müll	≡	28 PRAKTIKUM	Gleichrichtung von Wechselspannung	
57 ARBEITSBLATT	Die Internationale Bewertungsskala für nukleare Ereignisse: INES	≡	29 ARBEITSBLATT	Wie groß muss der Schutzwiderstand sein?	≡ ≡ ≡
58 ARBEITSBLATT	Rückbau eines Kernkraftwerkes	≡ ≡ ≡	32 ARBEITSBLATT	Die Sieben-Segment-Anzeige	
61 ARBEITSBLATT	Zwischenlagerung von Atommüll	≡ ≡ ≡	33 PRAKTIKUM	Polprüfer mit Plus-Minus-Anzeige	
64 ARBEITSBLATT	Die Suche nach dem Endlager	≡ ≡ ≡	34 ARBEITSBLATT	Temperaturabhängige Widerstände: PTC und NTC	≡ ≡ ≡
67 RÄTSEL	Kernworte		37 ARBEITSBLATT	Lichtsensoren	≡ ≡ ≡
68 Lösungen			40 ARBEITSBLATT	Der Touchscreen – ein besonderer Sensor	≡ ≡ ≡
			43 ARBEITSBLATT	Sensoren und Aktoren – ein Überblick	≡
			44 PRAKTIKUM	Eine raffinierte Briefkastenbeleuchtung	
			45 PRAKTIKUM	Ein einfacher Beschleunigungssensor	
			46 LERNEN IM TEAM	Schaltungen mit Solarzellen	
			50 PRAKTIKUM	Energie für den Akku	
			51 Lösungen		

Wahlpflicht: Rund um die Sensoren

1 ARBEITSBLATT	Rezeptoren, Sensoren, Aktoren	≡ ≡ ≡
4 ARBEITSBLATT	Das dynamische Mikrofon	≡ ≡ ≡