

<p>Nenne 3 Geräte, in denen Elektromagnete verarbeitet sind.</p>			<p>Wie werden Dauermagnete noch genannt?</p>		
1		<b>Kapitel 1</b>	2		<b>Kapitel 1</b>
<p>Nenne 3 ferromagnetische Stoffe.</p>			<p>Wie heißen die Pole eines Magneten?</p>		
3		<b>Kapitel 1</b>	4		<b>Kapitel 1</b>
<p>Was umgibt einen Magneten?</p>			<p>Wer entdeckte das elektromagnetische Prinzip?</p>		
5		<b>Kapitel 1</b>	6		<b>Kapitel 1</b>
<p>Woraus besteht ein Elektromagnet?</p>			<p>Welche 3 Faktoren können die Stärke eines Elektromagneten beeinflussen?</p>		
7		<b>Kapitel 1</b>	8		<b>Kapitel 1</b>
<p>Wie nennt man eine Zweistromkreisschaltung?</p>			<p>Mit welcher Regel kann man die Richtung der Bewegung eines stromdurchflossenen Leiters vorhersagen?</p>		
9		<b>Kapitel 1</b>	10		<b>Kapitel 1</b>

<p>Was beeinflusst die Stromrichtung eines Elektromagneten?</p>			<p>Wodurch wird die Ankerspule eines Elektromotors in Bewegung versetzt?</p>		
11		<b>Kapitel 1</b>	12		<b>Kapitel 1</b>
<p>Aus welchen 3 wesentlichen Teilen besteht ein Elektromotor?</p>			<p>Welche Aufgabe hat der Kommutator im Elektromotor?</p>		
13		<b>Kapitel 1</b>	14		<b>Kapitel 1</b>
<p>In welchen Elektrogeräten findet man Elektromotoren? Nenne 3 Geräte.</p>			<p>Welches mechanische Prinzip ist für die Funktion eines Elektromotors von großer Bedeutung?</p>		
15		<b>Kapitel 1</b>	16		<b>Kapitel 1</b>
<p>Welchen Vorteil haben Elektromotoren?</p>			<p>Welches Gerät erzeugt Strom, um das Licht am Fahrrad zum Leuchten zu bringen?</p>		
17		<b>Kapitel 1</b>	18		<b>Kapitel 2</b>
<p>Wie nennt man den zylinderförmigen Magneten in einem Dynamo?</p>			<p>Ist der Anker horizontal oder vertikal gepolt?</p>		
19		<b>Kapitel 2</b>	20		<b>Kapitel 2</b>

<p>Wie nennt man es, wenn im Inneren einer Spule durch die Bewegung eines Magnetfeldes Spannung entsteht?</p>			<p>Welche Art von Spannung entsteht in einem Dynamo?</p>		
21		<b>Kapitel 2</b>	22		<b>Kapitel 2</b>
<p>Was wird von der Umdrehungsgeschwindigkeit des Ankers bestimmt?</p>			<p>In welchen Kraftwerken wird aus Bewegung Strom erzeugt?</p>		
23		<b>Kapitel 2</b>	24		<b>Kapitel 2</b>
<p>Was entwickelte Viktor Kaplan?</p>			<p>Welcher Generator kommt im Wasserkraftwerk zum Einsatz?</p>		
25		<b>Kapitel 2</b>	26		<b>Kapitel 2</b>
<p>Wofür wird ein Transformator verwendet?</p>			<p>Nenne 3 Beispiele für die Verwendung eines Transformators.</p>		
27		<b>Kapitel 2</b>	28		<b>Kapitel 2</b>
<p>Wie werden die zwei Spulen eines Transformators genannt?</p>			<p>Was wird durch die Primärspule auf den Eisenkern des Transformators übertragen?</p>		
29		<b>Kapitel 2</b>	30		<b>Kapitel 2</b>

<p>Wovon ist es abhängig ob ein Transformator den Strom drosselt oder verstärkt?</p>			<p>Was passiert, wenn beide Spulen eines Transformators gleich viele Windungen haben?</p>		
<b>31</b>		<b>Kapitel 2</b>	<b>32</b>		<b>Kapitel 2</b>
<p>Was kann passieren, wenn ein Transformator eine sehr hohe Stromstärke erzeugt?</p>			<p>Was kann entstehen, wenn ein Transformator eine sehr hohe Spannung erzeugt?</p>		
<b>33</b>		<b>Kapitel 2</b>	<b>34</b>		<b>Kapitel 2</b>
<p>Was baut man in Stromkreise ein, um starke Ströme zu verhindern?</p>			<p>Nenne 3 elektrische Geräte, die in einer Band verwendet werden.</p>		
<b>35</b>		<b>Kapitel 3</b>	<b>36</b>		<b>Kapitel 3</b>
<p>In welche Schwingungen werden die Schallwellen in einem Mikrofon umgewandelt?</p>			<p>Für welches Mikrofon braucht man kein Kabel?</p>		
<b>37</b>		<b>Kapitel 3</b>	<b>38</b>		<b>Kapitel 3</b>
<p>Welches elektrische Gerät kann Töne verstärken?</p>			<p>Welches physikalische Prinzip ist für die Funktion von Mikrofon und Lautsprecher wichtig?</p>		
<b>39</b>		<b>Kapitel 3</b>	<b>40</b>		<b>Kapitel 3</b>

Was wandelt die Membran von Lautsprechern um?			In welcher Einheit wird die Leistung von Lautsprechern angegeben?		
41		Kapitel 3	42		Kapitel 3
Was ist der Unterschied zwischen Diode und Leuchtdiode?			Welche Aufgabe hat eine Diode?		
43		Kapitel 3	44		Kapitel 3
Was passiert, wenn Licht auf einen Fotowiderstand fällt?			Womit ist die Stärke eines Widerstandes gekennzeichnet?		
45		Kapitel 3	46		Kapitel 3
Wie nennt man die drei Kontaktfüße eines Transistors?			Wann öffnet ein Transistor seine Schranke?		
47		Kapitel 3	48		Kapitel 3
Welcher elektrische Bauteil wirkt wie ein elektrischer Schalter?			Welche Aufgabe hat ein Kondensator?		
49		Kapitel 3	50		Kapitel 3

Nenne 3 elektronische Bauteile.			Welches Zahlensystem verwenden wir zum Schreiben?		
<b>51</b>		<b>Kapitel 3</b>	<b>52</b>		<b>Kapitel 4</b>
Welches Zahlensystem besteht nur aus 0 und 1?			Welchen Zustand kann ein Bit haben?		
<b>53</b>		<b>Kapitel 4</b>	<b>54</b>		<b>Kapitel 4</b>
Wie viele Bits enthält ein Byte?			Wie speichert ein Computer Daten auf einer Festplatte?		
<b>55</b>		<b>Kapitel 4</b>	<b>56</b>		<b>Kapitel 4</b>
Womit werden gespeicherte Daten von einem Computer gelesen?			Wie löst ein Computer große Aufgaben?		
<b>57</b>		<b>Kapitel 4</b>	<b>58</b>		<b>Kapitel 4</b>
In welchem Forschungszentrum wurde das erste interne Netzwerk verwendet?			Womit wurde Marc Andreessen bekannt?		
<b>59</b>		<b>Kapitel 4</b>	<b>60</b>		<b>Kapitel 4</b>

Wer entdeckte die Quantenphysik?			Wie weiß ein Roboter, was er zu tun hat?		
61		Kapitel 4	62		Kapitel 4
Welchen Computer würden Wissenschaftler gerne erfinden?			Warum wäre die Entwicklung eines Quantencomputers von Vorteil?		
63		Kapitel 4	64		Kapitel 4
Was befindet sich im Inneren eines Atoms, außer den drei Elementarteilchen?			Welche Wissenschaft beschäftigt sich mit Techniken auf kleinstem Raum?		
65		Kapitel 4	66		Kapitel 4
Was bedeutet die Größeneinheit nm?			Welche Techniken beinhaltet die Mechatronik?		
67		Kapitel 4	68		Kapitel 4
Nenne 3 natürliche Lichtquellen.			Nenne 3 künstliche Lichtquellen.		
69		Kapitel 5	70		Kapitel 5

Wie breiten sich Lichtstrahlen aus?			Wie viele Lichtstrahlen besitzt ein Lichtbündel?		
71		Kapitel 5	72		Kapitel 5
Welchen Schatten erzeugt eine punktförmige Lichtquelle?			Welche zwei Schatten entstehen bei zwei Lichtquellen?		
73		Kapitel 5	74		Kapitel 5
Wie nennt man den nicht beleuchteten Raum hinter einem beleuchteten Gegenstand?			Wie stehen Sonne, Erde und Mond bei einer Sonnenfinsternis?		
75		Kapitel 5	76		Kapitel 5
Wie stehen Sonne, Erde und Mond bei einer Mondfinsternis?			Wann ist ein Körper für uns sichtbar?		
77		Kapitel 5	78		Kapitel 5
Bei einem Spiegel sind Einfallswinkel und Ausfallswinkel...			Wie nennt man es, wenn Lichtstrahlen in alle Richtungen reflektiert werden?		
79		Kapitel 5	80		Kapitel 5

<p>Welche zwei Eigenschaften hat ein Spiegelbild?</p>			<p>Wie sieht ein gerader Gegenstand aus, wenn man ihn ins Wasser taucht?</p>		
<b>81</b>		<b>Kapitel 5</b>	<b>82</b>		<b>Kapitel 5</b>
<p>Was passiert mit dem Licht beim Übergang von zwei verschiedenen Materialien?</p>			<p>Trifft ein Lichtstrahl zu steil auf eine Wasseroberfläche, wird er nicht gebrochen, sondern reflektiert. Wie wird das genannt?</p>		
<b>83</b>		<b>Kapitel 5</b>	<b>84</b>		<b>Kapitel 5</b>
<p>In welchem Kabel nutzt man das Prinzip der Totalreflexion, um Daten zu übertragen?</p>			<p>Welche zwei Arten von gebogenen Spiegeln gibt es?</p>		
<b>85</b>		<b>Kapitel 5</b>	<b>86</b>		<b>Kapitel 6</b>
<p>Welche zwei Arten von Linsen gibt es?</p>			<p>Welche Form haben nach außen gewölbte Linsen und Spiegel?</p>		
<b>87</b>		<b>Kapitel 6</b>	<b>88</b>		<b>Kapitel 6</b>
<p>Welche Form haben nach innen gewölbte Linsen und Spiegel?</p>			<p>Welche drei Arten von Strahlen unterscheidet man bei einem Hohlspiegel?</p>		
<b>89</b>		<b>Kapitel 6</b>	<b>90</b>		<b>Kapitel 6</b>

Wie erscheint ein Spiegelbild im Hohlspiegel, wenn der Gegenstand außerhalb der Brennweite liegt?			Wie erscheint ein Spiegelbild im Hohlspiegel, wenn der Gegenstand innerhalb der Brennweite liegt?		
91		Kapitel 6	92		Kapitel 6
Wo im Alltag findet man Sammellinsen?			Wo im Alltag findet man Hohlspiegel?		
93		Kapitel 6	94		Kapitel 6
Wo im Alltag findet man Wölbspiegel?			Was ist eine „Retina“?		
95		Kapitel 6	96		Kapitel 6
Wie nennt man es, wenn sich die Linse des Auges krümmt, um Objekte scharf zu stellen?			Was haben die Iris des Auges und die Blende der Kamera gemeinsam?		
97		Kapitel 6	98		Kapitel 6
Was ist eine Adaptation?			Welche Art von Linsen werden im Mikroskop und im Fernrohr verwendet?		
99		Kapitel 6	100		Kapitel 6

<p>Welche zwei Arten von Mikroskopen kennst du?</p>			<p>Wie unterscheiden sich Mikroskop und Fernrohr im Aufbau?</p>		
101		<b>Kapitel 6</b>	102		<b>Kapitel 6</b>
<p>Wie nennt man die Farben, die bei der Brechung von Licht entstehen?</p>			<p>Wie heißen die 7 Spektralfarben?</p>		
103		<b>Kapitel 7</b>	104		<b>Kapitel 7</b>
<p>Was passiert mit dem Licht, das der Farbe eines bestimmten Körpers entspricht?</p>			<p>Wie nennt man Farbenpaare, die miteinander gemischt weiß ergeben?</p>		
105		<b>Kapitel 7</b>	106		<b>Kapitel 7</b>
<p>Welche zwei Arten der Farbmischung gibt es?</p>			<p>Nenne zwei Geräte bei denen die additive Farbmischung angewendet wird.</p>		
107		<b>Kapitel 7</b>	108		<b>Kapitel 7</b>
<p>Was sind die drei Grundfarben der additiven Farbmischung?</p>			<p>Was sind die drei Grundfarben der subtraktiven Farbmischung?</p>		
109		<b>Kapitel 7</b>	110		<b>Kapitel 7</b>

<p>In welchem Gerät wird die subtraktive Farbmischung verwendet?</p>			<p>Zu welchen Wellen zählt man das Licht?</p>		
111		<b>Kapitel 7</b>	112		<b>Kapitel 7</b>
<p>Worin unterscheiden sich elektromagnetische Wellen?</p>			<p>Welche unterschiedlichen elektromagnetischen Wellen kennst du? Nenne 3.</p>		
113		<b>Kapitel 7</b>	114		<b>Kapitel 7</b>
<p>Wodurch wird die Farbe des Lichtes bestimmt?</p>			<p>Wer entdeckte die Teilcheneigenschaft des Lichtes?</p>		
115		<b>Kapitel 7</b>	116		<b>Kapitel 7</b>
<p>Wie nennt man die Teilchen des Lichtes?</p>			<p>Wie nennt man etwas, das Wellen- und Teilcheneigenschaften besitzt?</p>		
117		<b>Kapitel 7</b>	118		<b>Kapitel 7</b>
<p>Wie nennt man die Gesetze der Quanten?</p>			<p>Welche Kräfte wirken auf einen Fahrer in der Achterbahn?</p>		
119		<b>Kapitel 7</b>	120		<b>Kapitel 8</b>

<p>Welches physikalische Prinzip ist der Grund für die Fliehkraft?</p>			<p>Was ist die Einheit der Kraft <math>F</math>?</p>		
121		Kapitel 8	122		Kapitel 8
<p>Womit werden Kräfte auf Papier dargestellt?</p>			<p>Welche Arten von Bewegung gibt es?</p>		
123		Kapitel 8	124		Kapitel 8
<p>Wie lautet die Grundgleichung der Mechanik?</p>			<p>Wie ist die Beschleunigung, wenn man viel Kraft für einen kleinen Körper aufwendet?</p>		
125		Kapitel 8	126		Kapitel 8
<p>Können Kräfte addiert werden?</p>			<p>Warum fallen Gegenstände zu Boden?</p>		
127		Kapitel 8	128		Kapitel 8
<p>In welchem Raum fallen alle Gegenstände gleich schnell?</p>			<p>Warum fallen Gegenstände unterschiedlich schnell?</p>		
129		Kapitel 8	130		Kapitel 8

<p>Welche zwei Scheinkräfte kennst du?</p>			<p>Wer sprang 2012 aus 39 km Höhe aus einer Kapsel?</p>		
131		<b>Kapitel 8</b>	132		<b>Kapitel 8</b>
<p>Welche Kraft möchte einen Körper aus seiner Kreisbahn werfen?</p>			<p>Welche Kraft hält einen Körper in einer Kreisbahn?</p>		
133		<b>Kapitel 8</b>	134		<b>Kapitel 8</b>
<p>Wann wird die Zentripetalkraft kleiner?</p>			<p>Bei welcher sportlichen Figur bestimmt die Zentripetalkraft ihre Geschwindigkeit?</p>		
135		<b>Kapitel 8</b>	136		<b>Kapitel 8</b>
<p>Wie wird die Erdanziehungskraft noch genannt?</p>			<p>Wie nennt man ein Objekt mit extrem großer Gravitation?</p>		
137		<b>Kapitel 9</b>	138		<b>Kapitel 9</b>
<p>Welcher bekannte Physiker definierte als Erster die Erdanziehungskraft?</p>			<p>Wie nennt man Objekte, die sich in fixen Bahnen um die Erde bewegen?</p>		
139		<b>Kapitel 9</b>	140		<b>Kapitel 9</b>

<p>Wie nennt man Satelliten, die sich immer über demselben Punkt der Erde befinden?</p>			<p>Welche Formen kann die Bahn eines Satelliten haben?</p>		
141		<b>Kapitel 9</b>	142		<b>Kapitel 9</b>
<p>Wie nennt man den natürlichen Satelliten der Erde?</p>			<p>Welche natürlichen Phänomene sind von der Gravitation des Mondes abhängig?</p>		
143		<b>Kapitel 9</b>	144		<b>Kapitel 9</b>
<p>Nenne eine bekannte Raumstation.</p>			<p>Nenne 3 Objekte, die man am Nachthimmel beobachten kann.</p>		
145		<b>Kapitel 9</b>	146		<b>Kapitel 9</b>
<p>Woran erkennt man Satelliten am Nachthimmel?</p>			<p>Welcher Physiker erklärte als Erster das Sonnensystem richtig?</p>		
147		<b>Kapitel 9</b>	148		<b>Kapitel 9</b>
<p>Nenne die 8 Planeten unseres Sonnensystems in der richtigen Reihenfolge von der Sonne weg.</p>			<p>Welche Einheit bildet der Abstand zwischen Erde und Sonne?</p>		
149		<b>Kapitel 9</b>	150		<b>Kapitel 9</b>

Wer war der erste Mensch, der den Mond betrat?			Was ist ein Planet?		
151		<b>Kapitel 9</b>	152		<b>Kapitel 9</b>
Welche Art von Himmelskörper ist der Pluto?			Was entwickelte Nils Bohr?		
153		<b>Kapitel 9</b>	154		<b>Kapitel 10</b>
Wie nennt man Atome derselben Sorte?			Wie nennt man Atome der gleichen Sorte mit unterschiedlicher Neutronenzahl?		
155		<b>Kapitel 10</b>	156		<b>Kapitel 10</b>
Wie nennt man den selbstständigen und andauernden Zerfall von Atomkernen?			Wie nennt man die Spaltung eines Atomkerns?		
157		<b>Kapitel 10</b>	158		<b>Kapitel 10</b>
Was ist ein „AKW“?			Was wird in Atomkraftwerken erzeugt?		
159		<b>Kapitel 10</b>	160		<b>Kapitel 10</b>

<p>Wie nennt man die Zeit, in der die Hälfte aller vorhandenen Atome zerfallen ist?</p>			<p>Welche Arten von radioaktiven Strahlen gibt es?</p>		
161		Kapitel 10	162		Kapitel 10
<p>Welchen Vorteil haben Lotusblüten?</p>			<p>Wie nennt man die Technologie, die sich mit der kleinsten Ebene beschäftigt?</p>		
163		Kapitel 10	164		Kapitel 10
<p>Was ist eine Kernfusion?</p>			<p>Welchen Vorteil hätte die Kernfusion?</p>		
165		Kapitel 10	166		Kapitel 10
<p>Was ist CERN?</p>			<p>Was baute das CERN-Institut unterhalb der Stadt Genf?</p>		
167		Kapitel 10	168		Kapitel 10
<p>Was wird in einem Teilchenbeschleuniger beschleunigt?</p>			<p>Wie lautet die Formel von Albert Einsteins Relativitätstheorie?</p>		
169		Kapitel 10	170		Kapitel 10