

Elektrische Energie

Thema: Elektrotechnisches Energiesystem

- ① Was ist Elektrizität? (2 Blätter) 4
- ② Ja-Nein-Aussagen zur elektrischen Energie (1 Bl.) 6
- ③ Weg der elektrischen Energie (1 Bl.) 7
- ④ Erzeugung der elektrischen Energie (2 Bl.) 8
- ⑤ Nutzung der elektrischen Energie (1 Bl.) 10

Thema: Berechnungen mit Energie, Leistung, Wirkungsgrad

- ⑥ Die Superenergie in Zahlen 1 (3 Bl.) 11
- ⑦ Die Superenergie in Zahlen 2 (2 Bl.) 14

Thema: Preise und Kosten der elektrischen Energie

- ⑧ Alles hat seinen Preis (1 Bl.) 16

Thema: Erneuerbare Energieträger - ökologische Energienutzung

- ⑨ Techniken der Zukunft (3 Bl.) 17

Elektrischer Stromkreis

Thema: Messen von Spannungen und Strömen

- ⑩ Messen mit anzeigenden Messgeräten (3 Bl.) 21
- ⑪ Messen mit Oszilloskopen (2 Bl.) 24

Thema: Rechengrösse Stromdichte

- ⑫ Mass für die Erwärmung (2 Bl.) 26

Thema: Bauelemente und deren Grössen R , L , C

- ⑬ Widerstand, Leitwert und Materialwerte (3 Bl.) 28
- ⑭ Leitungswiderstand (2 Bl.) 31
- ⑮ Kondensator und Kapazität (3 Bl.) 33
- ⑯ Spule und Induktivität (4 Bl.) 36

Elektrotechnische Energienutzung

Thema: Elektrotechnische Wärmeerzeugung

- ⑰ Elektrisch-Kochen (2 Bl.) 41

Feld für Eintrag
der persönlichen
Seitenzahl

Thema: Elektrotechnische Erzeugung von stofflichen Veränderungen

18 Stoffherstellung (H, O₂) und Sekundärbatterien (Akku) (2 Bl.) 43

Thema: Die drei Hauptgesetze

19 Eigenschaften von Wechselspannungen und Wechselströmen (2 Bl.) 45

20 Ohm'sches Gesetz, Ladungsverschiebungsgesetz, Induktionsgesetz (3 Bl.) 47

Thema: Arten der elektrotechnischen Energiewandlung

21 Vollständige Energiewandlung (2 Bl.) 50

22 Unvollständige Energiewandlung (2 Bl.) 52

Elektrische Schaltungstechnik

Thema: Allgemeine vernetzte Stromkreise, Kirchhoffsche Gesetze

23 Knotenregel (Kirchhoff 1) (2 Bl.) 55

24 Maschenregel (Kirchhoff 2) (3 Bl.) 57

25 Leistungen bei mehreren Wirk- und Blindverbrauchern (2 Bl.) 60

26 Serie-, Parallel- und Gemischtschaltungen (5 Bl.) 62

27 Schaltungen im Wechselstrombetrieb (5 Bl.) 67

Thema: Dreiphasennetze

28 Belastungen im Dreiphasensystem (4 Bl.) 72

Lösungen 1 bis 28 76