1. Was ist Bernstein und was hat das mit Elektrizität zu tun (Altertum)?
2. Warum ließ Benjamin Franklin am 15. Juni 1752 einen Drachen steigen und wie wurde dadurch die Sicherheit von Gebäuden wesentlich erhöht?
3. Welche Experimente unternahm mit Luigi Galvani Froschschenkeln und was hat das mit heute üblichen Trockenbatterien zu tun?
4. Wer war Georg Simon Ohm und welchen, noch heute gültigen, Zusammenhang erkannte er zwischen Strom und Spannung?
5. Nennen Sie drei Anwendungsbeispiele für die Verwendung von Elektrizität einschließlich ihrer Wirkungsweise.
6. Wie wirkt die Lorentzkraft auf elektrische Ladungsträger?
7. 600 vor Christus entdeckte Thales von Milet Ladung durch Reibung von Bernstein. Bernstein ist fossiles Harz.
8. Er verwendete einen Kondensator als erster Energiespeicher. Der Blitz wurde über den Drachen abgeleitet. Dies war der erste Blitzableiter.
9. Er brachte Froschschenkel in Verbindung mit Kupfer und Eisen und stellte so einen Stromkreis her. Die Muskeln kontrahierten. Er legte damit die Grundlage für die Entwicklung elektrochemischer Zellen.
10. Er war ein deutscher Physiker und fand im Jahre 1826 die Proportionalität zwischen Stromstärke und Spannung in einem elektrischen Leiter. Die Konstante wird als elektrischer Widerstand bezeichnet.
11. Die Anwendung von Elektrizität findet sich z.B. in der Informationsübertragung in Nervensystemen (Natrium und Kalium) -> Aktionspotential, in der Beleuchtung einer Glühlampe mit Kohlefaden und in dem Betreiben eines Telefons zur Sprachübertragung wieder.
12. Die Lorentzkraft ist eine Kraft, die auf Ladungsträger in einem Magnetfeld wirkt. In welche Richtung die Lorentzkraft wirkt, ist abhängig davon, in welche Richtung der Strom fließt und in welcher Richtung das Magnetfeld wirkt. Hier gilt die „linke-Hand-Regel“

