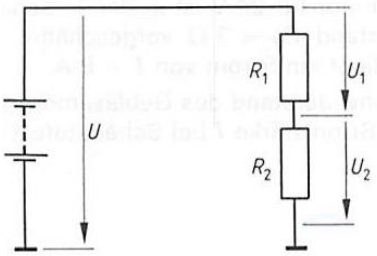
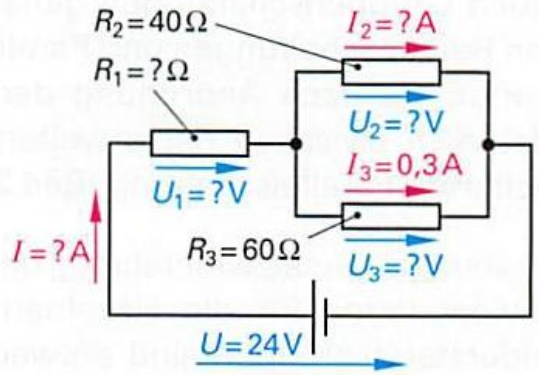
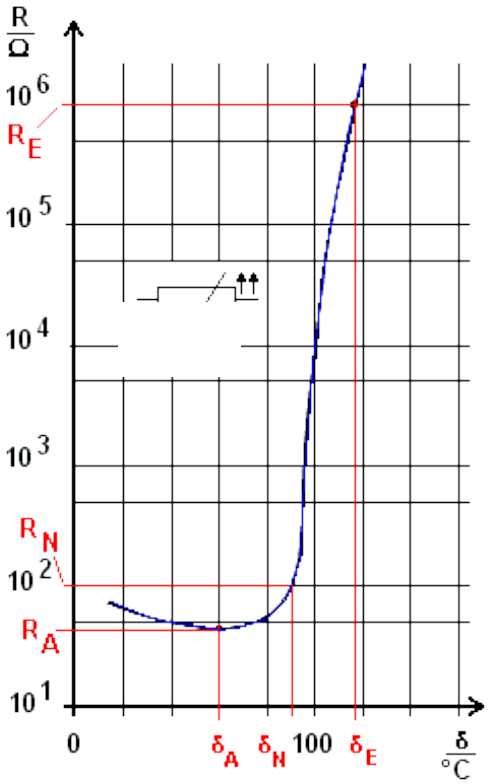
03111 Wiederholung Elektrotechnik 20210526

Nennen Sie die richtigen Größen, Formelzeichen und Einheiten

| | Formelzeichen | Größe | Einheit |
|---|---|---|---|
| | | | V |
| | | Strom | |
| | P | | |
| | R | | |
| | | Kapazität | |
| | | | kWh |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Wie groß ist die Spannung , wenn an einer Fahrradlampe mit einem Widerstand von 3 Ω ein Strom von 2 A fließt? | W |
| 2 | Berechne den Strom der bei einem 250 W Pedelec bei voller Leistung und einer Batteriespannung von 36V fließt. | V |
| 3 | Die Kupferleitung an einem Elektrofahrrad hat einen Querschnitt von 1 mm² und eine Länge von 3m. Wie groß ist der Widerstand? | W |
| 4 | Die Kupferleitung an einem Elektrofahrrad hat einen Durchmesser von 1,5 mm und eine Länge von 3m. Wie groß ist der Widerstand? | V |
| 5 |   1. Zwei Widerstände $R_1 = 100\ \Omega$ und $R_2 = 250\ \Omega$ sind in Reihe geschaltet. Die Spannung beträgt $U = 24$ V. Berechne<br>a) den Gesamtwiderstand $R$,<br>b) die Stromstärke $I$, | W |
| 6 | Berechnen Sie $U_1$, $U_2$, $U_3$, $I_2$, $I$, $R_1$, $R$ für die Schaltung nach **Bild 1.**<br>   **Bild 1** | V |
| 7 | Ein Generator gibt bei einer Spannung von 13,8 V einen Strom von 30 A ab.<br>Wie groß ist die abgegebene Leistung? | W |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Eine Relaisspule für 12 V hat einen Widerstand von 100 Ω.<br>a) Wie groß ist die aufgenommene Leistung der Spule?<br>b) Wie groß ist der Strom? | V |
| 9 | Ein Elektrofahrrad mit diesem Akku hat einen 250W-Motor. Wie lange kann das Fahrrad bei voller Motorleistung betrieben werden?<br> <br> | V |
| 10 |  <br><br>Zu welchen Halbleiterwiderstand gehört die Kurve? Wie groß ist der Widerstand bei ei Temperaturunter[illegible] 100°C? | v/w |
| 11 | Nennen Sie drei Optoelektronische Bauelemente | v/w |
| 12 | Mit welchem Bauelement wird die Umdrehungsfrequenz für einem Fahrradcomputer gemessen? | V |
| 13 | Welcher Dezimalzahl enspricht die Dualzahl 1101? | V/ W |