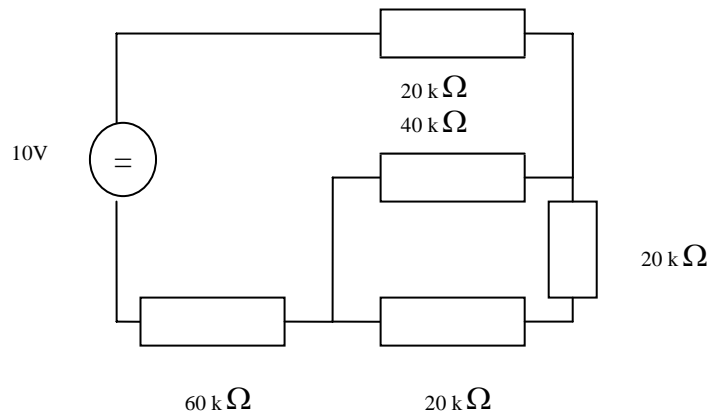


6. Wie groß ist der Widerstand des unten gezeichneten Netzwerkes? Welcher Strom wird der Spannungsquelle entnommen und welche Ströme fließen durch die einzelnen Widerstände?



7. Ein 200 m langer Kupferdraht mit einem Durchmesser von 2 mm hat einen Widerstand von 1.09 Ohm, ein 5 cm langer Goldfaden mit 0.1 mm Durchmesser hat 0.155 Ohm. Welches Material ist der bessere Leiter, d.h. hat den kleineren spezifischen Widerstand?
8. Eine Hochspannungsleitung mit 220 kV sei 300 km lang, der Draht habe einen Durchmesser von 30 mm und sei aus Aluminium. Die Stromdichte (Strom pro Querschnittsfläche des Drahtes) sei 1 A/mm^2 .
 Welche Leistung wird von dieser Leitung übertragen?
 Welche Spannung fällt aufgrund des Widerstandes des Drahtes ab?
 Wie groß ist die Spannung am Ende des Drahtes?
 Wie viel Energie geht durch die Leitungsverluste verloren?
 Wie viel Prozent der Gesamtenergie ist dies?
9. Beim Startvorgang fällt die Spannung einer Autobatterie von 12 V auf 8 V ab. Dabei fließen 100 A. Wie groß ist der Innenwiderstand der Batterie?