

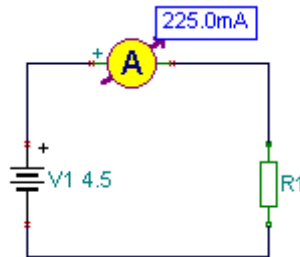
Ohmsches Gesetz mit EDISON-Simulationsprogramm



- Starten Sie „**Edison**“
- Wählen Sie im Menu **Aufgaben** „**Aufgabenmenge ausführen**“
- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis **OhmsLaw**
- Wählen Sie die Datei „**Ohms law.eprb**“
- Tragen Sie ihre Lösungswerte in die Antwortfenster ein
- Aufgaben Nr. 1 bis 3 sind in Edison enthalten , Nr 4 bis 9 nicht

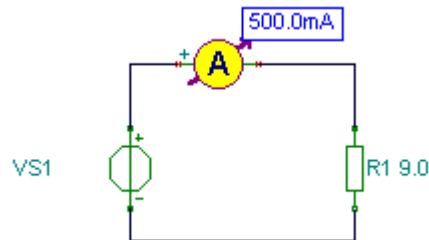
1. $R1 = \dots\dots\dots$

Herleitung:



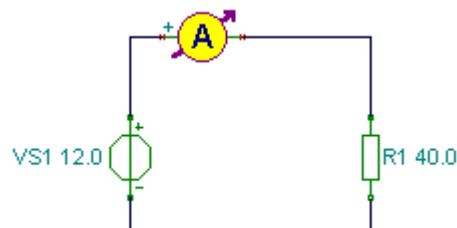
2. $U (VS1) = \dots\dots\dots$

Herleitung:



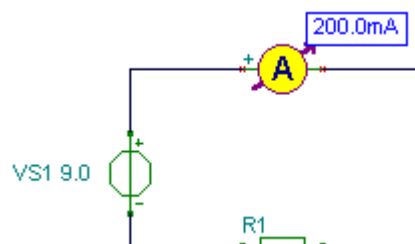
3. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



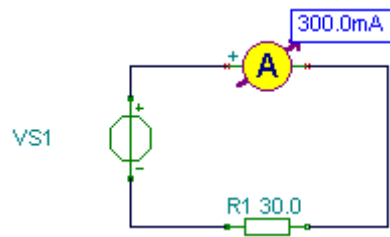
4. $R1 = \dots\dots\dots$

Herleitung:



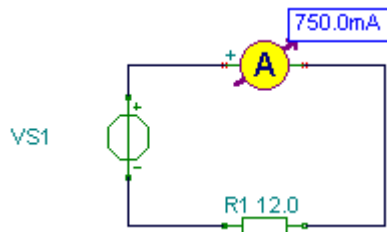
5. $U(VS1) = \dots\dots\dots$

Herleitung:



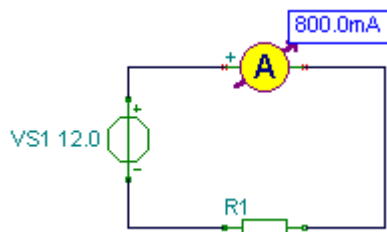
6. $U(VS1) = \dots\dots\dots$

Herleitung:



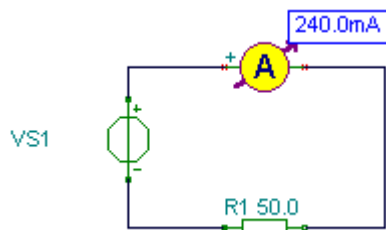
7. $R1 = \dots\dots\dots$

Herleitung:



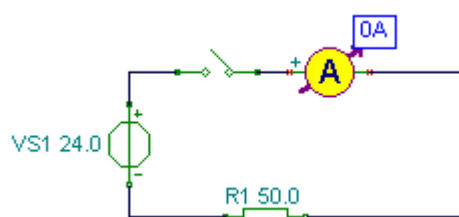
8. $U(VS1) = \dots\dots\dots$

Herleitung:



9. $I = \dots\dots\dots$ (Schalter geschlossen)

Herleitung:



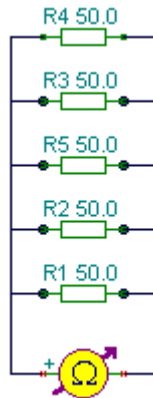
Gesamtwiderstand mit EDISON-Simulationsprogramm



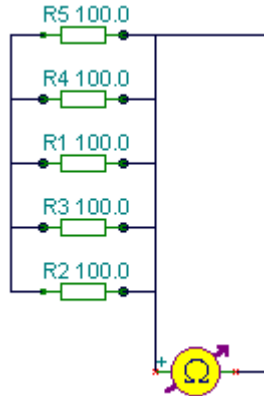
- Starten Sie „**Edison**“
- Wählen Sie im Menu **Aufgaben** „**Aufgabenmenge ausführen**“
- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis **TotalResistance**
- Wählen Sie die Datei „**Total resistance.eprb**“
- Tragen Sie ihre Lösungswerte in die Antwortfenster ein
- Aufgaben Nr. 1 bis 6 sind in Edison enthalten, Nr 7 bis 9 nicht

1. $R = \dots\dots$

Herleitung:

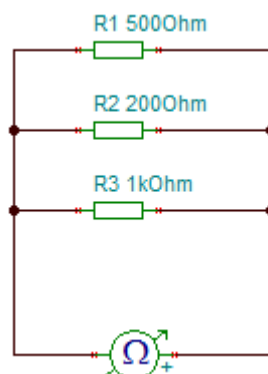


2. Welchen Wert zeigt das Ohmmeter an (R_{tot})? Herleitung:



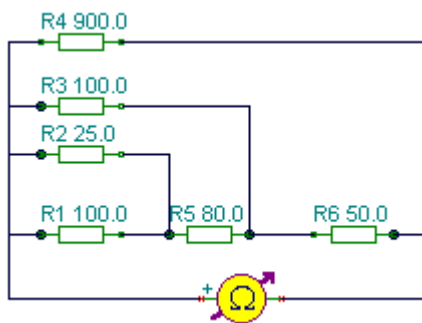
3. $R_{tot} = \dots\dots\dots$

Herleitung:



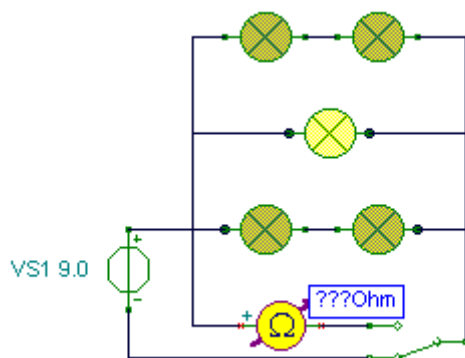
4. $R_{tot} = \dots\dots\dots$

Herleitung:



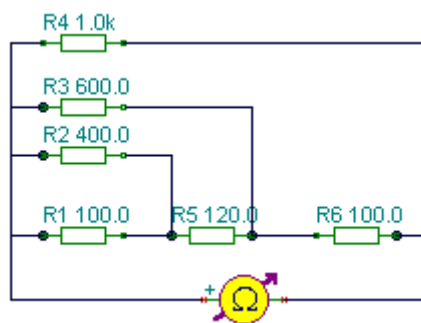
5. Welchen Wert zeigt das Ohmmeter, wenn der Schalter umgestellt wird?
(20Ω pro Lampe)

Herleitung:



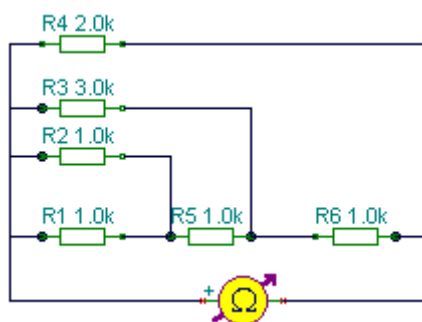
6. $R = \dots\dots\dots$

Herleitung:

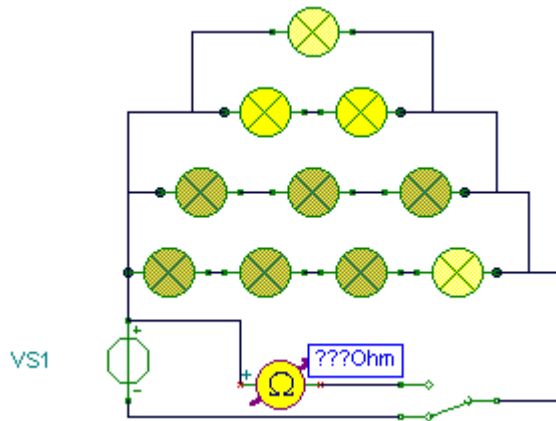


7. $R = \dots\dots\dots$

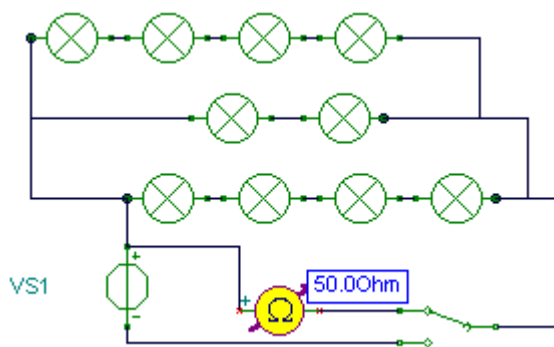
Herleitung:



8. Welchen Widerstandswert wird nach der Schalterumstellung gemessen?
 (20Ω pro Lampe) Herleitung:



9. Wie gross ist der Widerstand einer Lampe?
 (Identische Lampen) Herleitung:



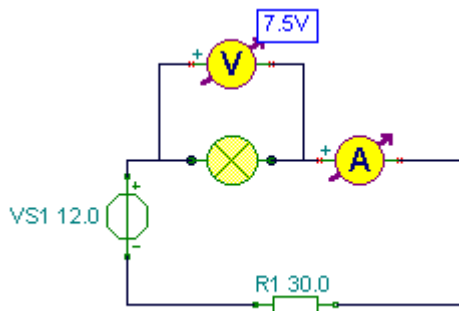
Seriekreise mit EDISON-Simulationsprogramm



- Starten Sie „Edison“
- Wählen Sie im Menu **Aufgaben** „Aufgabenmenge ausführen“
- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis **SeriesConnection**
- Wählen Sie die Datei „**series.erpb**“
- Tragen Sie ihre Lösungswerte in die Antwortfenster ein
- Aufgaben Nr. 1,2 4,7,8 sind in Edison enthalten, Nr 3,5 und 6 nicht

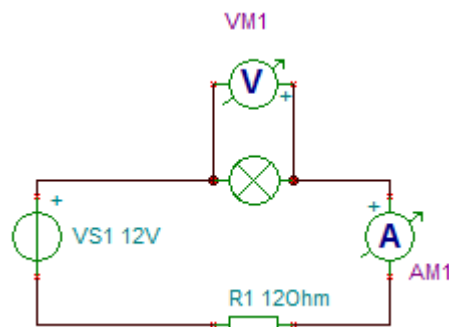
1. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



2. $U = \dots\dots\dots$

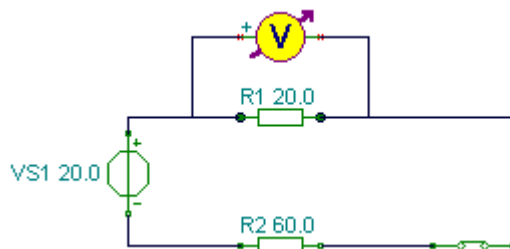
Herleitung:



3. (Nur in Edison vorhanden)

4. $U = \dots\dots\dots$

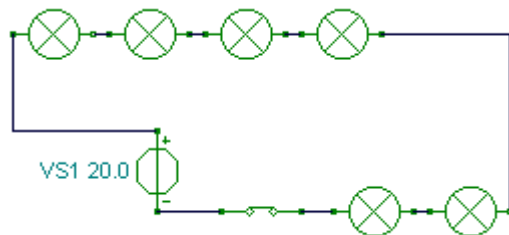
Herleitung:



5. (Nur in Edison vorhanden)

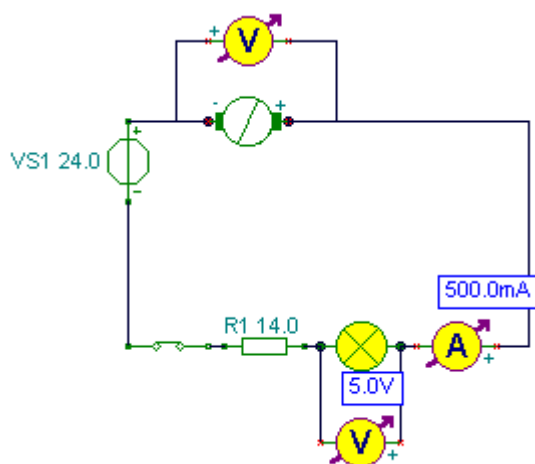
6. (Nur in Edison vorhanden)

7. Wie viele Versuch sind notwendig um mit absoluter Gewissheit die in jedem Fall die fehlerhafte Glühbirne zu benennen?



8. Welche Spannung liegt am Motor?

Herleitung:



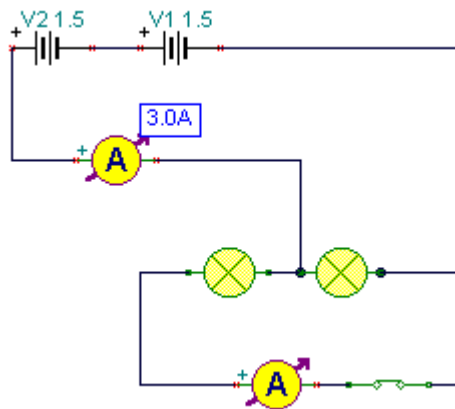
Parallelkreise mit EDISON-Simulationsprogramm



- Starten Sie „Edison“
- Wählen Sie im Menu **Aufgaben** „Aufgabenmenge ausführen“
- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis **ParallelConnection**
- Wählen Sie die Datei „**parallel.erpb**“
- Tragen Sie ihre Lösungswerte in die Antwortfenster ein
- Aufgaben Nr. 1,2,3, 4,7,9, 10 sind in Edison enthalten, Nr 5,6 und 8 nicht

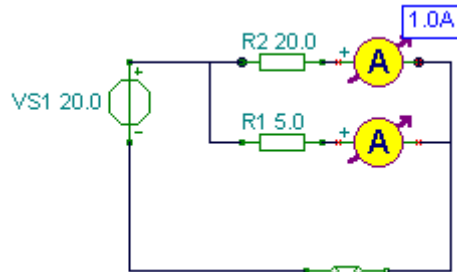
1. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



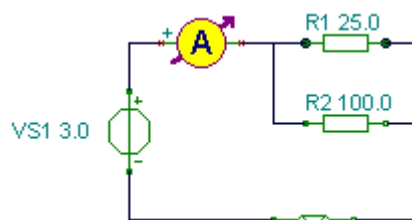
2. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



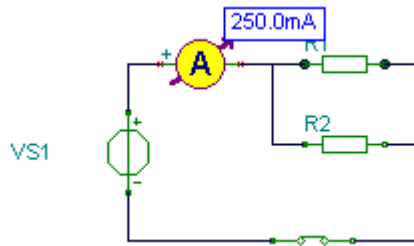
3. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



4. $U (VS1) = \dots\dots\dots$ ($R1=20\Omega$, $R2=80\Omega$)

Herleitung:



5. (Nur in Edison vorhanden)

6. (Nur in Edison vorhanden)

7. $I = \dots\dots\dots$

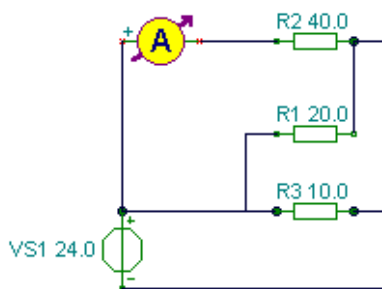
Herleitung:



8. (Nur in Edison vorhanden)

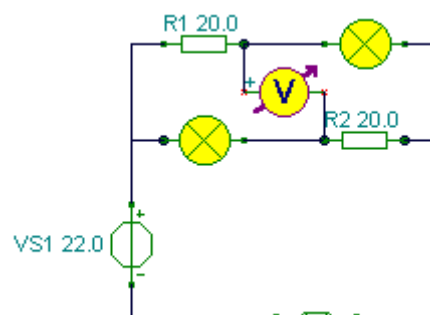
9. $I = \dots\dots\dots$

Herleitung:



10. $U = \dots\dots\dots$

Herleitung:



| |
|---------------------------|
| Lösungen Ohm'sches Gesetz |
|---------------------------|

- | |
|-----------------------------|
| 1. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 2. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 3. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 4. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 5. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 6. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 7. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 8. Edison – Ohmsches Gesetz |
| 9. Edison – Ohmsches Gesetz |

| |
|---------------------------|
| Lösungen Gesamtwiderstand |
|---------------------------|

- | |
|---------------------------|
| 1. Edison – Parallelkreis |
| 2. Edison – Parallelkreis |
| 3. Edison – Parallelkreis |
| 4. Edison – Parallelkreis |
| 5. Edison – Parallelkreis |
| 6. Edison – Parallelkreis |
| 7. Edison – Parallelkreis |
| 8. Edison – Parallelkreis |
| 9. Edison – Parallelkreis |

| |
|-------------------------|
| Lösungen Serieschaltung |
|-------------------------|

- | |
|-------------------------|
| 1. Edison – Seriekreis |
| 2. Edison – Seriekreis |
| 3. Edison – Seriekreis |
| 4. Edison – Seriekreis |
| 5. Edison – Seriekreis |
| 6. Edison – Seriekreis |
| 7. Edison – Seriekreis |
| 8. Edison – Seriekreis |
| 9. Edison – Seriekreis |
| 10. Edison – Seriekreis |

| |
|----------------------------|
| Lösungen Parallelschaltung |
|----------------------------|

- | |
|----------------------------|
| 11. Edison – Parallelkreis |
| 12. Edison – Parallelkreis |
| 13. Edison – Parallelkreis |
| 14. Edison – Parallelkreis |
| 15. Edison – Parallelkreis |
| 16. Edison – Parallelkreis |
| 17. Edison – Parallelkreis |
| 18. Edison – Parallelkreis |
| 19. Edison – Parallelkreis |
| 20. Edison – Parallelkreis |