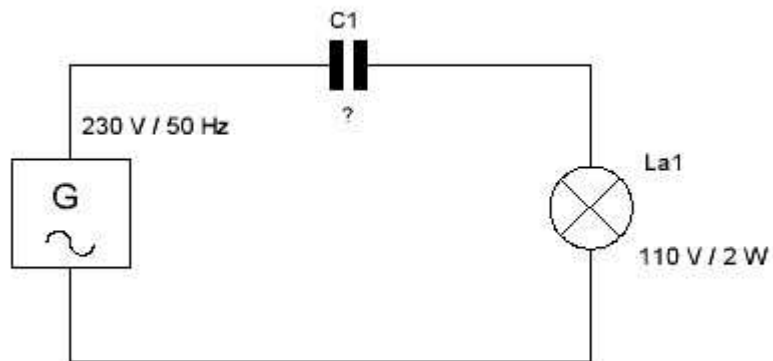


Aufgabe 2:



Zur Spannungsanpassung einer Glühlampe an das 230 V Netz wird ein Kondensator verwendet.

- a) Welcher Stromwert wird dem Generator entnommen?
- b) Errechnen Sie den erforderlichen Kapazitätswert, damit die Spannung auf 110 V verringert werden kann!

Durch Unachtsamkeit wird eine Glühlampe mit 110 V / 5 W eingesetzt.

- c) Welche elektrische Leistung wird nun in der Lampe umgesetzt?

Bitte berechnen Sie die Aufgabe erst formal und setzen Sie anschließend die Zahlenwerte ein.

Lösung:

- a) $I = 18,18 \text{ mA}$ b) $C_1 = 287 \text{ nF}$ c) $P_L = 0,99 \text{ W}$