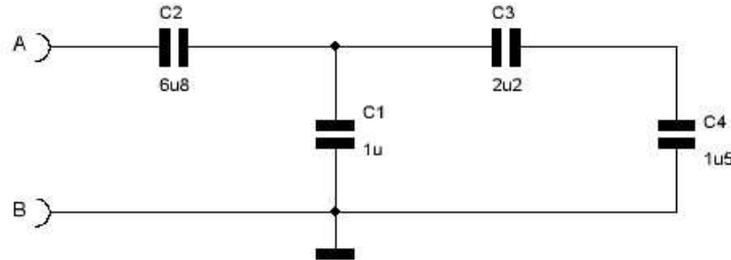


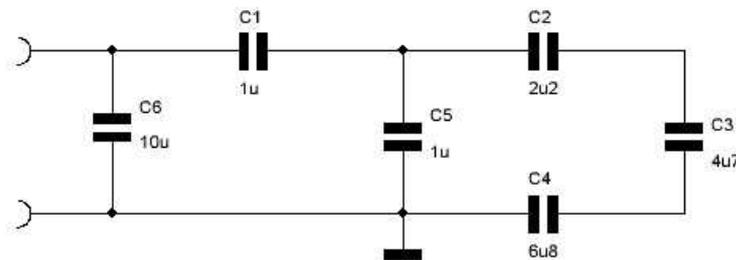
Aufgabe 1:



Welche Gesamtkapazität ergibt sich zwischen den Anschlüssen A u. B?

Berechnen Sie die Aufgabe erst formal und setzen Sie anschließend die Kapazitätswerte ein. Doppelbrüche brauchen nicht beseitigt zu werden!

Aufgabe 2:



- a) Berechnen Sie die Ersatzkapazität!
- b) Welche el. Energie wird nach vollständiger Ladung in der Ersatzkapazität gespeichert (Annahme: Speisespannung 10V)?

Lösung: 1)
$$C_{ers.} = \frac{C_2 \cdot \left(C_1 + \frac{C_3 \cdot C_4}{C_3 + C_4} \right)}{C_2 + C_1 + \frac{C_3 \cdot C_4}{C_3 + C_4}}; C_{ers.} = 1,48 \mu\text{F};$$

2a) $C_{ers.} = 10,69 \mu\text{F};$ 2b) $W_c = 534,5 \mu\text{J}$