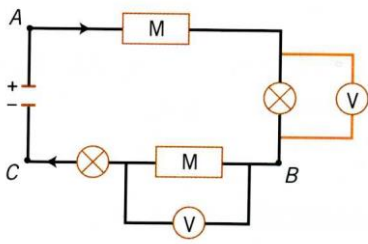


## Tressfysikk – Løsning oppgave 12.06



I kretsen er det to like lamper, merket X, og to like motorer merket M. Voltmeteret over lampen viser  $U_L = 6,5$  [V], og voltmeteret over motoren viser  $U_M = 8,0$  [V].

Polspenningen over batteriet  $U_{AC}$  blir:

Vi bruker Kirchhoffs spenningslov, som sier at summen av alle spenninger i en sløyfe er null. Det gir:

$$U_{AC} = 2 \cdot U_L + 2 \cdot U_M = 2 \cdot 6,5 \text{ [V]} + 2 \cdot 8,0 \text{ [V]} = (13,0 + 16,0) \text{ [V]} = 29,0 \text{ [V]}$$

$$U_{BC} = U_L + U_M = 6,5 \text{ [V]} + 8,0 \text{ [V]} = 14,5 \text{ [V]}$$

$$U_{AB} = U_L + U_M = 6,5 \text{ [V]} + 8,0 \text{ [V]} = 14,5 \text{ [V]}$$

$U_{AC}$  er polspenningen over batteriet