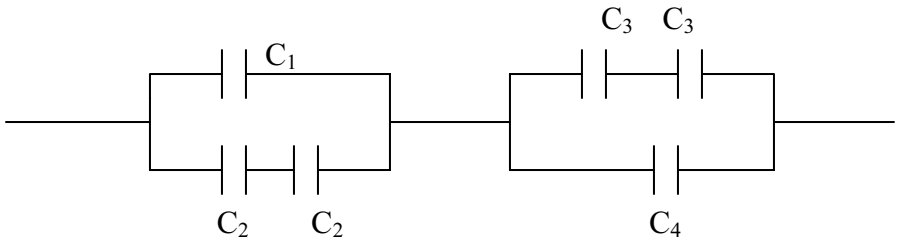
Beispiele für die 1. Schularbeit - 7. Klasse RG

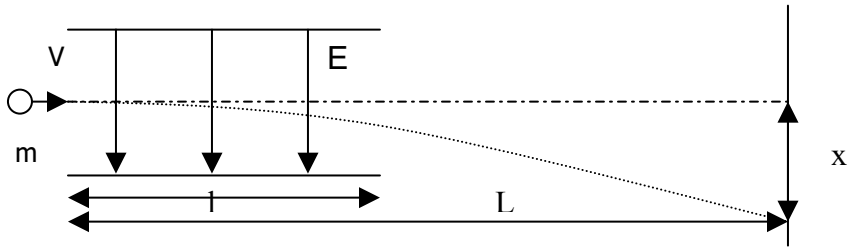
1. Berechne die Gesamtkapazität!



C_1=2µF
C_2=4µF
C_3=4µF
C_4=2µF

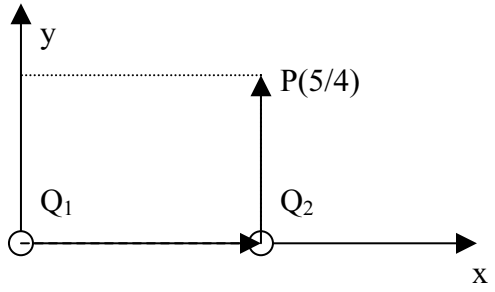
Lösung: C_g=2µF

2. Berechne die Ablenkung x eines Teilchens der Masse m, der Ladung q und der Geschwindigkeit v durch das elektrische Feld E eines Kondensators!



Gegeben: m=1,67.10^{-27}kg; q=1,6.10^{-19}C; v=600km/s; E=10^3V/m; l=3cm; L=40cm
Gesucht: x
Lösung: x=0,0016m

3. Berechne die elektrische Feldstärke E im Punkt P! Überprüfe die Rechnung mit einer Zeichnung!



Q_1=2C, Q_2= -1C

Lösung : E_1=4,39.10^8N/C; E_2=5,62.10^8N/C; β=51,34°; E_g=5,95.10^8N/C

Beispiele aus dem Buch Sexl 3: 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 51, 52 ,53