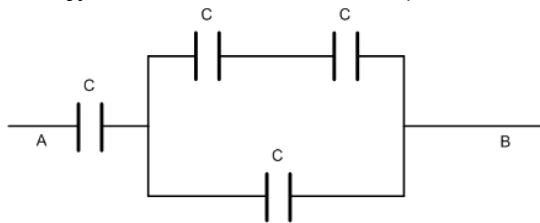


## Контролни рад

1. Колика сила дјелује између два тачкаста наелектрисања наелектрисана са  $2,5 \text{ nC}$  и  $3,1 \text{ nC}$ , ако је растојање међу њима  $2 \text{ cm}$ ? Наелектрисања се налазе у ваздуху.
2. Колика је електрична потенцијална енергија тачкастог наелектрисања  $q = 2,7 \text{ }\mu\text{C}$ , ако се оно налази у тачки електричног поља чији је потенцијал  $20 \text{ V}$ ?
3. Нађи еквивалентни капацитет везе кондензатора између тачака А и В на слици. Сви кондензатори имају исти капацитет  $C = 2 \text{ }\mu\text{F}$ .



4. Потенцијал у некој тачки поља који потиче од једног тијела је  $20 \text{ V}$ , а од другог  $-17 \text{ V}$ . Потенцијал у другој тачки поља који потиче од првог тијела је  $11 \text{ V}$ , а од другог  $-20 \text{ V}$ . Колика би била потенцијална енергија куглице наелектрисања  $12 \text{ }\mu\text{C}$ , ако би се налазила у првој тачки, а колика ако би се налазила у другој тачки? Колики би рад извршило електрично поље при премјештању куглице из прве у другу тачку?
5. Електрон се налази у вакууму у хомогеном електричном пољу јачине  $100 \text{ N/C}$ . Одреди:
  - а) убрзање електрона
  - б) колико би растојање прешао до заустављања (кад би се кретао у супротном смјеру од силе којом поље дјелује на њега) ако му је почетна брзина  $10\,000 \text{ km/s}$ ?
  - в) Колико би времена прошло до заустављања?
 Маса електрона и његово наелектрисање су вам познати из ранијих задатака.