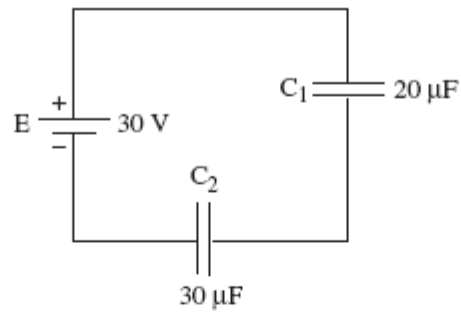


קבלים-מבחנים**שאלה 1**

א. באיור א' לשאלה 2 נתון תרשים של מעגל חשמלי.

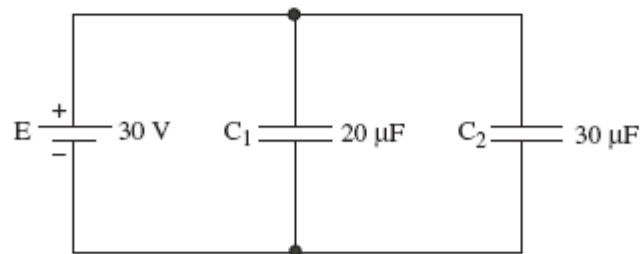


איור א' לשאלה 2

1. חשב את הקיבול השקול במעגל.

2. חשב את המטען הכולל במעגל.

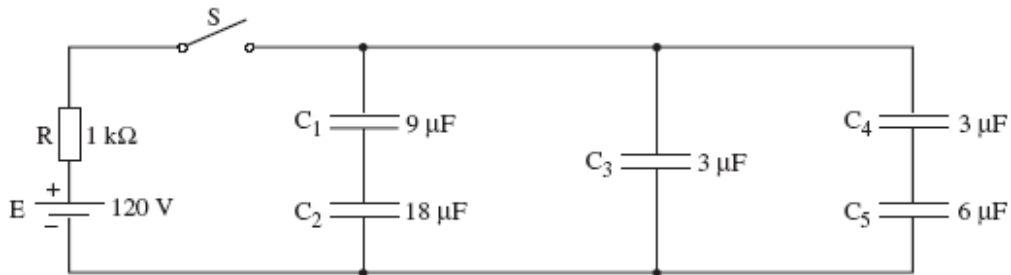
ב. מחברים את שני הקבלים במקביל למקור המתח, כמתואר באיור ב' לשאלה. חשב את הקיבול השקול במעגל החדש.



איור ב' לשאלה 2

שאלה 2

באיור לשאלה 4 נתון מעגל חשמלי, שבו כל הקבלים לא טעונים. סוגרים את המפסק S ברגע $t = 0$.

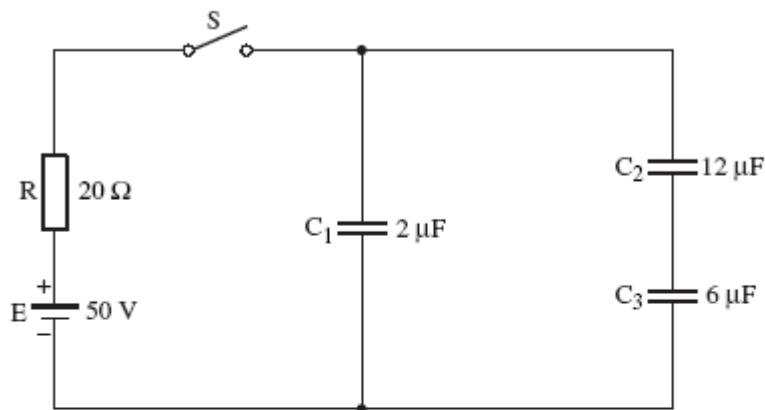


איור לשאלה 4

- א. חשב את הקיבול השקול של המעגל.
 ב. סרטט את צורת השתנות הזרם בנגד R (בתלות בזמן) מרגע סגירת המפסק S.
 ג. סרטט את צורת השתנות המתח על-פני הקבל C_3 (בתלות בזמן) מרגע סגירת המפסק S.

שאלה 3

באיור לשאלה 2 נתון מעגל חשמלי.

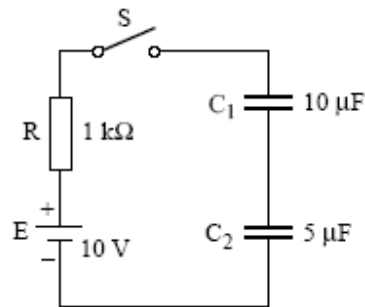


איור לשאלה 2

- סוגרים את המפסק S, לאחר שהוא היה פתוח זמן רב.
 א. חשב את הקיבול השקול של מערך הקבלים.
 ב. חשב את המטען על-פני כל אחד מן הקבלים בסיום טעינתם.
 ג. חשב את המתח על פני כל אחד מן הקבלים בסיום טעינתם.

שאלה 4

נתון המעגל החשמלי שבאיור לשאלה 3. ברגע $t = 0$ סוגרים את המפסק S.

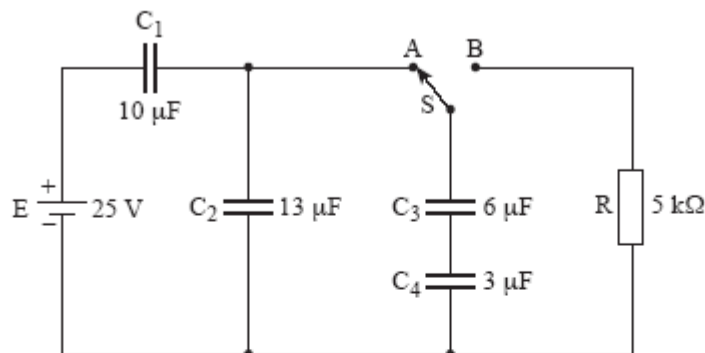


איור לשאלה 3

- א. חשב את קבוע הזמן של המעגל (τ) והסבר את משמעותו.
- ב. צייר גרף המתאר את הזרם במעגל כתלות בזמן מרגע $t = 0$ ועד $t = 5\tau$.
- ג. חשב את המטען ואת המתח על פני כל אחד מן הקבלים כעבור פרק זמן ארוך מרגע סגירת המפסק ($t > 10\tau$).

שאלה 5

באיור לשאלה 4 מתואר מעגל חשמלי.

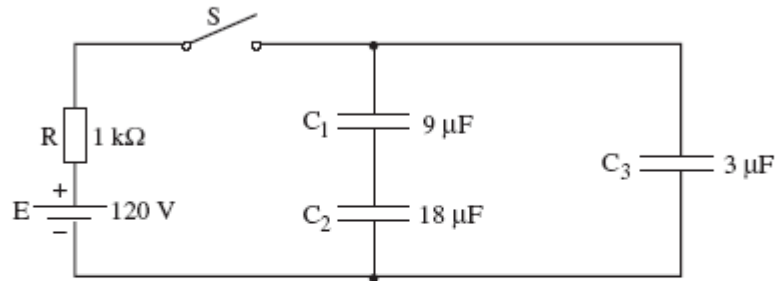


איור לשאלה 4

- א. המתג S מחובר לנקודה A במשך זמן רב.
 1. חשב את הקיבול השקול של המעגל.
 2. חשב את המתח על-פני כל אחד מן הקבלים C_3 ו- C_4 .
 3. חשב את המטען על הקבל C_2 .
- ב. מעבירים את המתג S לנקודה B. חשב את קבוע הזמן של מעגל הפריקה.

שאלה 6

באיור לשאלה 4 נתון מעגל חשמלי, שבו כל הקבלים לא טעונים. סוגרים את המפסק S ברגע $t = 0$.



איור לשאלה 4

- א. חשב את הקיבול השקול של המעגל.
- ב. סרטט את צורת השתנות המתח על פני הקבל C_3 (בתלות בזמן) מרגע סגירת המפסק S.
- ג. חשב את המתח, את המטען ואת האנרגיה של כל אחד מן הקבלים בסיום טעינתם.