ניסוי מס' 8– טעינה ופריקה של קבל.

מגישים

מטרת הניסוי.

תיאור מערכת הניסוי

**חלק א' –** טעינה של קבל

טבלת מדידות מס' 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| זמן אחרי סגירת המעגל טעינה t, ( ) | זרם במעגלI,( ) | מתח על קבלVC,( ) | מתח על נגדVR,( ) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**עיבוד תוצאות:**

1. לפי טבלת מדידות של טעינה תבנו גרפי פיזור של תלות מתח על קבל ומתח על נגד בזמן במערכת צירים אחת, כך הנראה את שני הקווים VCcharge=f(t) . VRcharge=f(t)
2. לפי טבלת מדידות של טעינה תבנו גרפי פיזור של תלות זרם במעגל בזמן Icharge=f(t).
3. תמצאו וסמנו על הגרף נקודת זמן המתאימה להגדרה של "קבוע הזמן", תרשמו את קבועה הזמן של טעינה Ꞇ charge .
4. חישבו את קבועה הזמן של טעינה לפי נתוני המעגל החשמלי והשוו אתו עם התוצאה של הניסוי
5. חישבו שגיאה יחסית של המדידה. $error=\frac{theory-lab}{theory}$

**חלק ב' –** פריקה של קבל

טבלת מדידות מס' 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| זמן אחרי סגירת המעגל פריקה t, ( ) | זרם במעגלI,( ) | מתח על קבלVC,( ) | מתח על נגדVR,( ) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

עיבוד תוצאות:

**עיבוד תוצאות:**

1. לפי טבלת מדידות של פריקה תבנו גרפי פיזור של תלות מתח על קבל ומתח על נגד בזמן במערכת צירים אחת, כך הנראה את שני הקווים VCdischarge=f(t) . VRdischarge=f(t) .
2. לפי טבלת מדידות של פריקה תבנו גרפי פיזור של תלות זרם במעגל בזמן Idischarge=f(t).
3. תמצאו וסמנו על הגרף נקודת זמן המתאימה להגדרה של "קבוע הזמן", תרשמו את קבועה הזמן של פריקה Ꞇ discharge .
4. חישבו את קבועה הזמן של פריקה לפי נתוני המעגל החשמלי והשוו אתו עם התוצאה של הניסוי
5. חישבו שגיאה יחסית של המדידה.