ניסוי מספר 5- "סופר פוזיציה" (הרכבה)

מגיש:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

כיתה:

מעגל הניסוי:



1. שאלות הכנה:
2. חשב את המתח והזר בכל נגד , כאשר V2 מקוצר.
3. חשב את המתח והזר בכל נגד , כאשר V1 מקוצר.
4. חשב , על פי התוצאות בסעיפים 1 ו-2 את המתח והזרם בכל נגד כאשר 2 מקורות המתח מחוברים.
5. בצע מאזן הספקים.
6. מלא תוצאות הטבלאות המצורפות.
7.  בנה את המעגל כאשר **V2 מקוצר** ומלא את טבלה א' בהתאם

**טבלה א'**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| נגד KΩ | | זרם MA | | | מתח V | | |
| נקוב | מדוד | מדוד | מחושב | כיוונו | מדוד | מחושב | כיוונו |
| R1=1 | 0.97 | 2.79 | 2.844 | ימין | 2.82 | 2.844 | שמאל |
| R2=2.2 | 2.2 | 1.72 | 1.748 | ימין | 3.87 | 3.8456 | שמאל |
| R3=4.7 | 4.6 | 1.1 | 1.0967 | למטה | 5.17 | 5.1512 | למעלה |
| R4=0.75 | 0.73 | 1.72 | 1.748 | למטה | 1.29 | 1.311 | למעלה |
| RT=2.812 | RT=  2.728 | IT= 2.79 | IT= 2.844 |  | VT= 7.99 | VT=8 |  |

1. בנה את המעגל **V1 מקוצר** ומלא את טבלה ב' בהתאם



**טבלה ב'**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| נגד KΩ | | זרם MA | | | מתח V | | |
| נקוב | מדוד | מדוד | מחושב | כיוונו | מדוד | מחושב | כיוונו |
| R1=1 | 0.97 | 0.682 | 0.685 | שמאל | 0.693 | 0.685 | ימין |
| R2=2.2 | 2.2 | 0.229 | 0.233 | ימין | 0.519 | 0.5126 | שמאל |
| R3=4.7 | 4.6 | 0.94 | 0.918 | למעלה | 4.34 | 4.3146 | למטה |
| R4=0.75 | 0.73 | 0.229 | 0.233 | למטה | 0.172 | 0.1747 | למעלה |
| RT= 5.446 | RT=5.446 | IT= 0.94 | IT= 0.918 |  | VT= 5 | VT=5 |  |

**ד**- בנה את המעגל- כאשר 2 מקורות המתח מחוברים ומלא את טבלה ג' בהתאם



**טבלה ג**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| נגד KΩ | | זרם MA | | | מתח V | | |
| נקוב | מדוד | מדוד | מחושב | כיוונו | מדוד | מחושב | כיוונו |
| R1=1 | 0.97 | 2.12 | 2.159 | ימין | 2.158 | 2.159 | שמאל |
| R2=2.2 | 2.2 | 1.95 | 1.981 | ימין | 4.44 | 4.3582 | שמאל |
| R3=4.7 | 4.6 | 0.186 | 0.178 | למטה | 0.87 | 0.8366 | למעלה |
| R4=0.75 | 0.73 | 1.95 | 1.981 | למטה | 1.48 | 1.485 | למעלה |