FIZIKA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***TRANZISTOR***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.) Naloga:**

Merjenje karakteristike tranzistorja.

**2.) Potrebščine**

- ploščica vezja karakteristike tranzistorja

- baterija 4,5 V

- digitalni voltmeter (2)

- digitalni ampermeter

- ŠMI

- uporovna dekada

- vezne žice

**3.) Meritve:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | IB |
| UCE IC | 0 A | 10 A | 20 A | 30 A | 40 A | 50 A |
| 0 | 0 | 0,021 | 0,030 | 0,036 | 0,04 | 0,04 |
| 0,5 | 0 | 0,443 | 0,992 | 1,572 | 2,16 | 2,79 |
| 1 | 0 | 0,446 | 0,996 | 1,578 | 2,17 | 2,80 |
| 1,5 | 0,1 | 0,447 | 0,999 | 1,582 | 2,18 | 2,81 |
| 2 | 0,2 | 0,448 | 1,001 | 1,584 | 2,19 | 2,82 |
| 2,5 | 0,2 | 0,448 | 1,003 | 1,588 | 2,20 | 2,82 |
| 3 | 0,3 | 0,449 | 1,004 | 1,590 | 2,20 | 2,82 |
| 3,5 | 0,3 | 0,449 | 1,006 | 1,593 | 2,20 | 2,83 |
| 4 | 0,4 | 0,449 | 1,007 | 1,595 | 2,20 | 2,84 |
| 4,5 | 0,4 | 0,449 | 1,008 | 1,596 | 2,20 | 2,84 |
| 5 | 0,5 | 0,449 | 1,009 | 1,598 | 2,21 | 2,85 |
| 5,5 | 0,5 | 0,450 | 1,010 | 1,601 | 2,21 | 2,85 |
| 6 | 0,6 | 0,450 | 1,011 | 1,602 | 2,22 | 2,86 |
| 6,5 | 0,6 | 0,451 | 1,011 | 1,605 | 2,22 | 2,86 |
| 7 | 0,7 | 0,451 | 1,012 | 1,607 | 2,22 | 2,86 |

**3.) Izračuni:** =

**4.) Zaključek:** merjenje karakteristike tranzistorjev je vsekakor zanimiva vaja. Mislim pa, da bi morali meritve v ombočju od 0 do 0,5 V izvajati v korakih po 0,1 V. Tako bi bila bolj opazna začetna ukrivljenost grafa IC (IB). V tem območju začne namreč polprevodnik prevajati električni tok.