|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **VOLTAMPÉROVÁ CHARAKTERISTIKA LED (svítivé diody)** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení:  | Protokol č. |
| Poznámka |  |

Pomůcky: voltmetr, ampérmetr, LED diody, vodiče, plochá baterie, potenciometr 100 Ω

Postup:

Budete zkoumat voltampérové charakteristiky svítivých diod označovaných LED. Diody se liší především barvou vyzařovaného světla.

Obvod zapojíte podle schématu. Začínáte od nulového napětí a postupně ho posouváním jezdce potenciometru zvyšujete. Současně měříte proud procházející diodou ampérmetrem na rozsahu 20 mA. Provedete nejméně 12 měření tak vhodně, aby bylo možno sestrojit přesně graf. Co nejpodrobněji proměříte začátek nárůstu proudu. Nepřekročte proud 20 mA! Jakmile uvidíte první zásvit diody, poznamenejte si hodnotu napětí na diodě. Měření opakujte pro další dvě LED.

Do jednoho grafu sestrojte voltampérové charakteristiky všech proměřovaných diod. Křivku vložíme ručně.

1. LED, barva : U0 =

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| U (V) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I (mA) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. LED, barva : U0 =

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| U (V) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I (mA) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

3. LED, barva : U0 =

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| U (V) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I (mA) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |