|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | **Závislost odporu termistoru na teplotě** | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení: | Protokol č. |
| Poznámka: | |  |

***Přípravná část:***

**1) vlastní polovodiče**

Uveď alespoň 3 prvky nebo sloučeniny, které patří mezi polovodiče .........................................

Ve vlastním polovodiči je více děr nebo volných elektronů? ......................................................

Jestliže polovodiči dodáme energii, počet děr a volných elektronů se ........................................

Zakresli schématickou značku termistoru:

Zapiš základní vlastnost součástky. .............................................................................................

Zakresli schématickou značku fotorezistoru:

Zapiš základní vlastnost součástky. .............................................................................................

**2) Graf závislosti odporu kovového vodiče na teplotě**

V tabulce jsou naměřené hodnoty odporu vodiče v závislosti na teplotě. Načrtni graf.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t(°C) | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| R(Ω) | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Praktická část:***

## Pomůcky: stojan, kádinka, teploměr, termistor, vodiče, kahan, ohmmetr

Postup: Sestavíme aparaturu podle vzoru. Termistor připojíme k ohmmetru, vložíme do vodní lázně a zahříváme. Do tabulky zapíšeme hodnoty odporu termistoru pro předepsané teploty a sestrojíme graf závislosti odporu na teplotě.

tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t(°C) | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| R(Ω) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

graf: