

Elektrický proud v polovodičích - náměty na měření

1.1 Proměřte závislost odporu termistoru na teplotě. Sestrojte ve vhodném měřítku graf této závislosti a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.2 Proměřte voltampérovou charakteristiku termistoru alespoň při dvou různých konstantních teplotách. Sestrojte ve vhodném měřítku grafy charakteristik a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.3 Proměřte závislost odporu fotorezistoru na osvětlení. Sestrojte ve vhodném měřítku graf této závislosti a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.4 Proměřte voltampérovou charakteristiku fotorezistoru alespoň při dvou různých konstantních osvětleních. Sestrojte ve vhodném měřítku grafy charakteristik a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.5 Proměřte voltampérovou charakteristiku (usměrňující) diody v propustném směru. Sestrojte ve vhodném měřítku její graf a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.6 Proměřte voltampérovou charakteristiku Zenerovy diody v propustném i v závěrném směru. Sestrojte ve vhodném měřítku její graf a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.7 Proměřte závislost odporu fotodiody na osvětlení. Sestrojte ve vhodném měřítku graf této závislosti a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.8 Proměřte voltampérovou charakteristiku fotodiody alespoň při dvou různých konstantních osvětleních. Sestrojte ve vhodném měřítku grafy charakteristik a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.9 Proměřte voltampérovou charakteristiku LED alespoň dvou vybraných barev. Sestrojte ve vhodném měřítku grafy charakteristiky a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.10 Proměřte závislost prahového napětí LED na vlnové délce, na které daná LED vyzařuje maximum intenzity světla. Sestrojte ve vhodném měřítku graf této závislosti a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.

1.11 Proměřte závislost napětí solárního panelu na jeho osvětlení. Sestrojte ve vhodném měřítku její graf a nalezněte křivku, která naměřeným datům nejlépe odpovídá. Pokuste se porovnat její průběh s teorií.