

## **Prąd elektryczny jako przepływ ładunku. Natężenie prądu §10.1**

1. Na czym polega przepływ prądu elektrycznego?
2. Pojęcie natężenia prądu elektrycznego
3. I prawo Kirchhoffa
4. Symbole elektryczne

Zad. 2, 3, 4/ 181

## **Prawo Ohma dla odcinka obwodu §10.2**

1. W jaki sposób natężenie prądu elektrycznego w odbiorniku zależy od napięcia elektrycznego?
2. Pojęcie oporu elektrycznego.
3. Czy prawo Ohma dla odcinka obwodu jest spełnione dla każdego odbiornika?

Zad. 1, 2, 3/186

Zad. dom. 4/186

Uzupełnienie: zad. dom. 2 część, 3 część, 4/181

## **Od czego zależy opór elektryczny przewodnika? §10.4**

1. W jaki sposób opór elektryczny przewodnika zależy od jego długości i pola przekroju poprzecznego?
2. Pojęcie oporu właściwego.
3. W jaki sposób opór elektryczny przewodnika zależy od temperatury?

Zad. 1/196

Zad. dom. 2, 3/196

## **Praca i moc prądu elektrycznego §10.5**

1. Czym jest napięcie elektryczne?
2. Jak obliczać pracę i moc prądu elektrycznego?
3. Przemiany energii:
  - a) w odbiornikach elektrycznych
  - b) w źródłach napięcia elektrycznego
4. Jak obliczać pracę prądu elektrycznego, gdy zmienia się jego moc?
5. Pojęcie mocy nominalnej
6. Prawo Joule'a-Lenza

Zad. 2/198

Zad. dom. 1/198

## **Łączenie szeregowe i równoległe odbiorników energii elektrycznej §10.3**

1. Prawa połączenia oporników szeregowego i równoległego
2. Połączenie mieszane oporników
3. Woltomierz i amperomierz w obwodzie elektrycznym

Zad. 1, 2, 3, 4/193

Zad. dom.

## Siła elektromotoryczna źródła energii elektrycznej. Prawo Ohma dla obwodu §10.6, 10.7, 10.8

1. Pojęcie siły elektromotorycznej źródła
2. Przemiany energii w obwodzie
3. Prawo Ohma dla obwodu
4. Co wskazuje woltomierz podłączony bezpośrednio do źródła?
5. Zależność napięcia w obwodzie zewnętrznym od natężenia prądu
6. Prąd zwarcia

Zad. 2/200, 3/208, 1,2/215

Zad. dom. 2/204, 1, 2/208, 3/215

## Badanie zależności natężenia prądu elektrycznego od napięcia. Wyznaczanie oporu elektrycznego przewodnika §10.2, A3.3

1. Jak należy włączać mierniki do obwodu w przypadku naszych odbiorników?
2. Narysować schemat obwodu i zmontować go.
3. Zbadać zależność natężenia prądu od napięcia dla opornika, [żarówki i diody półprzewodnikowej](#).
4. Ocenić niepewności pomiaru napięcia i natężenia prądu.
5. Sporządzić wykresy zależności natężenia prądu od napięcia.
6. Ułożyć równanie zależności natężenia prądu od napięcia dla **opornika** i wyznaczyć współczynnik nachylenia prostej.
7. Zinterpretować współczynnik nachylenia prostej i wyznaczyć opór elektryczny opornika.
8. [Wyjaśnić, dlaczego prawo Ohma nie jest spełnione dla żarówki i diody półprzewodnikowej.](#)

## Drugie prawo Kirchhoffa §10.9

1. Pojęcia: węzeł, gałąź i oczko sieci elektrycznej
2. II prawo Kirchhoffa
3. Umowa dotycząca znaków napięć i sił elektromotorycznych
4. Przykłady stosowania praw Kirchhoffa przy łączeniu źródeł SEM
5. Obliczanie napięcia dla dowolnego odcinka obwodu

Zad. 1, 3, 4/221

Zad. dom. 2/221