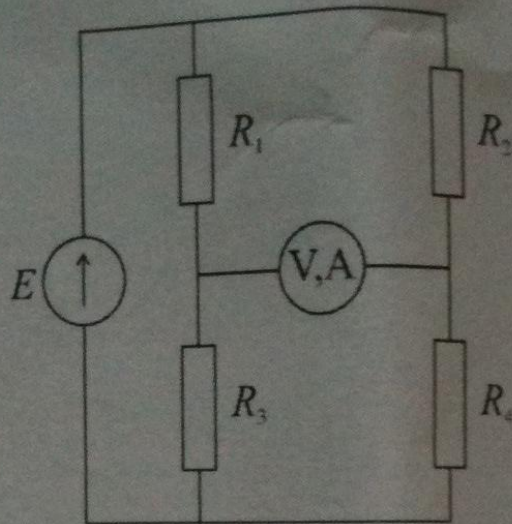


Tematy na zaliczenie wykładu z Podstaw Elektrotechniki
w dniu 17 stycznia 2012r.

1. Obliczyć wskazanie przyrządu, jeśli jest on
 - a) woltomierzem ($R_V = \infty$)
 - b) amperomierzem ($R_A = 0$).

Dane: $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 6\Omega$, $R_4 = 4\Omega$, $E = 10V$.



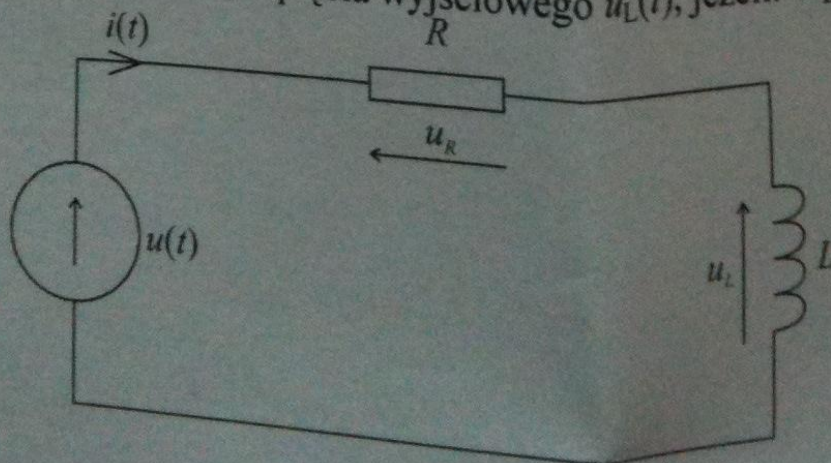
2. Prawa Kirchhoffa przy prądzie stałym i zmiennym.
3. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego oraz moce: chwilowa, czynna, bierna i pozorna.
4. Moc pozorna zespolona.
5. Pomiary mocy w układach trójfazowych.

6. Zadanie dla zaliczających ćwiczenia:

Obwód pokazany na rysunku zasilany jest napięciem:

$$u(t) = 100 \sin 314t$$

Wyznaczyć wartość chwilową napięcia wyjściowego $u_L(t)$, jeżeli: $X_L = R = 100\Omega$.



Tematy na zaliczenie wykładu z Podstaw Elektrotechniki
w dniu 14 czerwca 2011r.

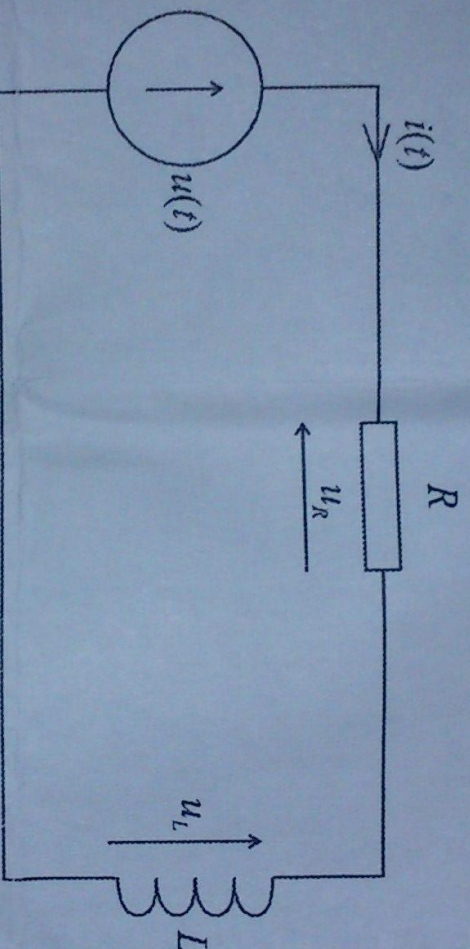
1. Zadanie:

Obwód pokazany na rysunku zasilany jest napięciem:

$$u(t) = 100 \sin 314t.$$

Wyznaczyć wartość chwilową napięcia wyjściowego $u_L(t)$, jeżeli:

$$X_L = R = 100\Omega.$$



2. Prawa Kirchhoffa przy prądzie zmiennym.
3. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego oraz moce przy prądzie sinusoidalnie zmiennym.
4. Indukcyjność własna i wzajemna. Łączenie szeregowo indukcyjności.
5. Pomiar mocy w układach trójfazowych.

Tematy na zaliczenie wykładu z Podstaw Elektrotechniki
w dniu 14 czerwca 2011r.

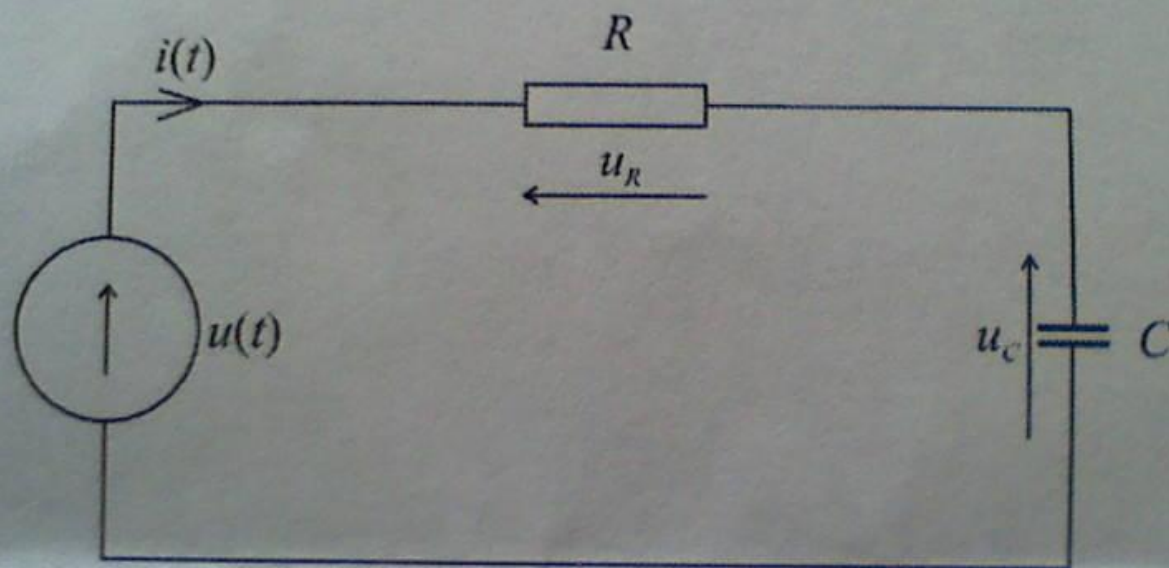
1. Zadanie:

Obwód pokazany na rysunku zasilany jest napięciem:

$$u(t) = 100 \sin 314t .$$

Wyznaczyć wartość chwilową napięcia wyjściowego $u_C(t)$, jeżeli:

$$X_C = R = 100\Omega .$$



2. Prawa Kirchhoffa przy prądzie stałym i zmiennym.

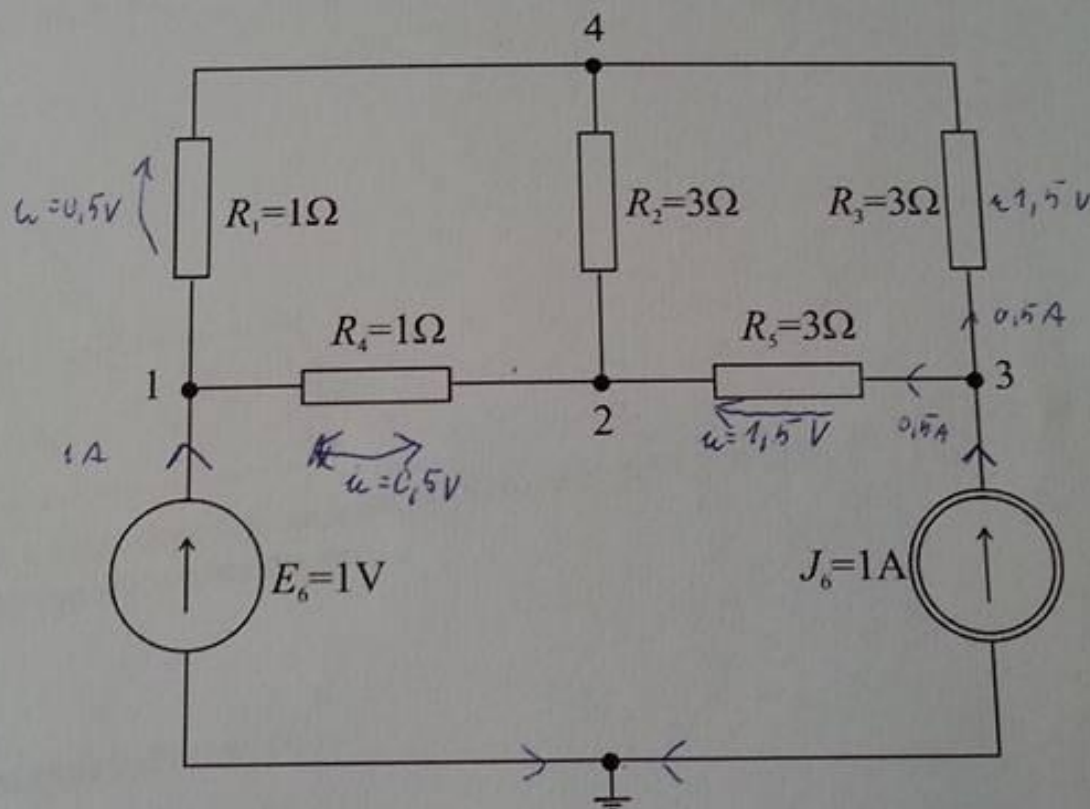
3. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego oraz moce przy prądzie sinusoidalnie zmiennym.

4. Rezonans w obwodzie szeregowym RLC.

5. Symetria i wyrównanie układu trójfazowego.

Tematy na zaliczenie wykładu z Elektrotechniki
w dniu 6 lutego 2015r. godz. 12⁰⁰

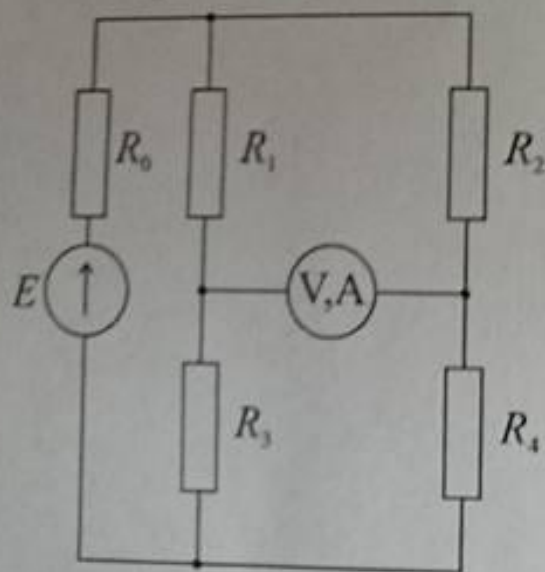
1. Zadanie:
W obwodzie pokazanym na rysunku wyznaczyć potencjały węzłów 1, 2, 3, 4 względem punktu uziemionego.



2. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego. Definicje mocy przy prądzie sinusoidalnie zmiennym. Obliczanie mocy przy zapisie symbolicznym (zespolonym).
3. Układy połączeń systemów trójfazowych.
4. Cewka z rdzeniem ferromagnetycznym – model zastępczy, opisać przyczynę powstawania strat w rdzeniu.

Tematy na zaliczenie wykładu z Elektrotechniki
w dniu 27 stycznia 2015r. godz. 12¹⁵

1. Zadanie. W obwodzie pokazanym na rysunku wyznaczyć wskazanie przyrządu w dwóch przypadkach:
- jest on woltomierzem – $R_V = \infty$,
 - jest on amperomierzem – $R_A = 0$.



Dane:

$$E = 10V$$

$$R_0 = 5,2\Omega,$$

$$R_1 = 6\Omega,$$

$$R_2 = 4\Omega,$$

$$R_3 = 4\Omega,$$

$$R_4 = 6\Omega.$$

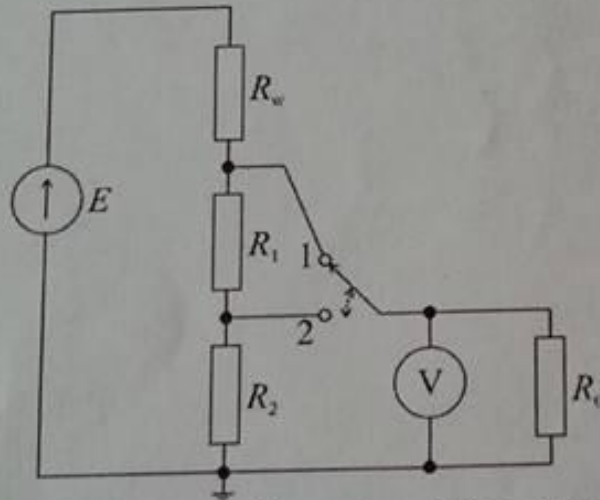
2. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego. Definicje mocy przy prądzie sinusoidalnie zmiennym. Obliczanie mocy przy zapisie symbolicznym.
3. Cewka rzeczywista z rdzeniem. Model zastępczy. Straty w rdzeniu ferromagnetycznym stalowym.
4. Co oznacza wyrównanie obwodu trójfazowego?

Tematy na zaliczenie wykładu z Elektrotechniki
w dniu 27 stycznia 2015r. godz. 13¹⁵

1. Zadanie:

W obwodzie pokazanym na rysunku dobrać R_1 i R_2 tak, aby woltomierz w pozycji „1” wskazywał 3V, a w pozycji „2” wskazywał $5/3$ V.

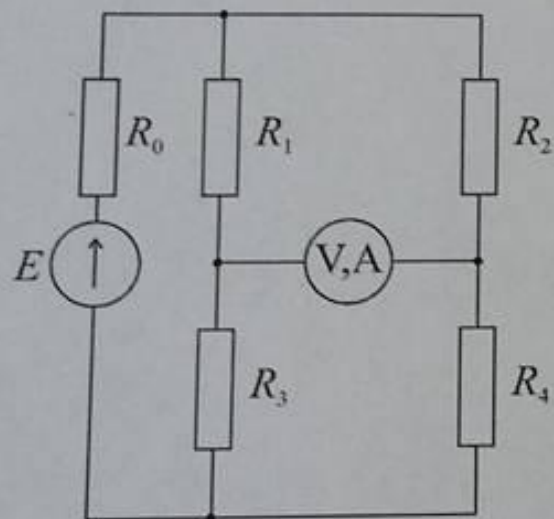
Dane: $E = 10\text{V}$ $R_w = 7\Omega$, $R_0 = 6\Omega$



2. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego. Definicje mocy przy prądzie sinusoidalnie zmiennym. Obliczanie mocy przy zapisie symbolicznym.
3. Autotransformator.
4. Pomiar mocy w układach trójfazowych

Tematy na zaliczenie wykładu z Elektrotechniki
w dniu 24 czerwca 2015r. godz. 12⁰⁰

1. Zadanie. W obwodzie pokazanym na rysunku wyznaczyć wskazanie przyrządu w dwóch przypadkach:
- jest on woltomierzem – $R_V = \infty$,
 - jest on amperomierzem – $R_A = 0$.



Dane:

$$\begin{aligned} E &= 10\text{V} \\ R_0 &= 5,2\Omega, \\ R_1 &= 6\Omega, \\ R_2 &= 4\Omega, \\ R_3 &= 4\Omega, \\ R_4 &= 6\Omega. \end{aligned}$$

2. Wartość skuteczna przebiegu dowolnie zmiennego. Definicje mocy przy prądzie sinusoidalnie zmiennym. Obliczanie mocy przy zapisie symbolicznym.
3. Metody analizy obwodów: oczkowa, węzłowa, superpozycja, w oparciu o prawa Kirchhoffa.
4. Układy połączeń obwodów trójfazowych.