

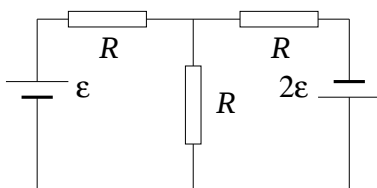
Fizyka z Matematyką II

(zadania domowe 2014-05-16)

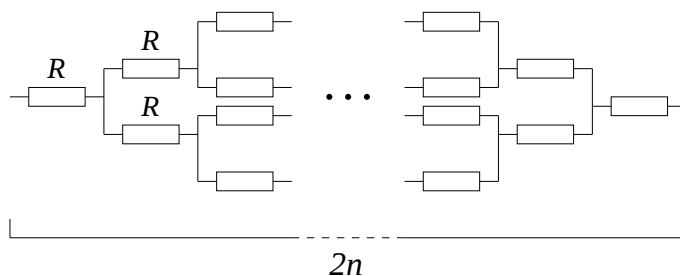
Prąd stały, układy prądu zmiennego

Zadanie 1. Drut oporowy o długości l wykonany jest z materiału o oporności właściwej $\varrho_e = ax$, gdzie x jest odległością od jednego z końców (a - stała dodatnia). Znaleźć natężenie pola elektrycznego i potencjał w drucie, jeśli do końców przewodu przyłożono napięcie U . Jaka moc jest wyzwalana w przewodzie, jeśli pole przekroju poprzecznego przewodu wynosi S ?

Zadanie 2. Znaleźć prądy płynące przez oporniki w układzie pokazanym na rysunku i moc wydzielaną w tym układzie.



Zadanie 3. Znaleźć opór zastępczy układu jednakowych oporników pokazanego na rysunku.



Zadanie 4. Cewkę o indukcyjności L połączono szeregowo z opornikiem o oporze R i podłączono do źródła napięcia U . Znaleźć zależność od czasu prądu płynącego w obwodzie, jeśli w chwili $t = 0$ przez cewkę nie płynął prąd.

Zadanie 5. Kondensator o pojemności C połączono szeregowo z opornikiem o oporze R i podłączono do źródła napięcia U . Znaleźć zależność od czasu ładunku na kondensatorze, jeśli w chwili $t = 0$ kondensator nie był naładowany.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

