

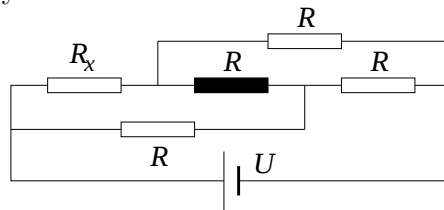
Fizyka z Matematyką

Zadania domowe - seria 8

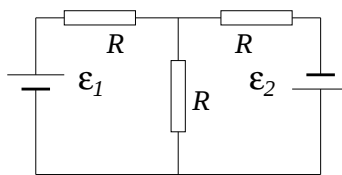
(2010-04-21)

Zadanie 1. Drut oporowy o długości l wykonany jest z materiału o oporności właściwej $\rho_e = ax^2$, gdzie x jest odległością od jednego z końców (a - stała dodatnia). Znaleźć natężenie pola elektrycznego i potencjał w przewodzie, jeśli do jego końców przyłożono napięcie U . Znaleźć opór przewodu i moc jest wyzwalaną w przewodzie. Przyjąć, że gęstość prądu elektrycznego w drucie jest stała.

Zadanie 2. Znaleźć natężenie prądu elektrycznego płynącego przez centralny (zaciemniony) opornik w układzie pokazanym na rysunku. Dla jakiej wartości oporu R_x prąd płynący przez centralny opornik będzie równy zero?

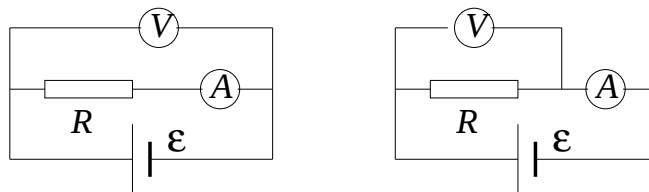


Zadanie 3. Znaleźć prądy płynące przez oporniki w układzie pokazanym na rysunku.

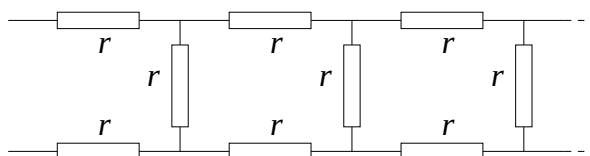


Zadanie 4. Dla jakiej wartości R oporu opornika, połączonego z baterią o napięciu U i oporze wewnętrznym r , moc wydzielana na oporniku będzie największa? Ile wynosi ta moc?

Zadanie 5. Jakie będą wskazania woltomierza i amperomierza w układach pokazanych na rysunku? Opory wewnętrzne woltomierza i amperomierza wynoszą odpowiednio r_V i r_A .



Zadanie 6. Znaleźć opór zastępczy nieskończonego układu pokazanego na rysunku.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

