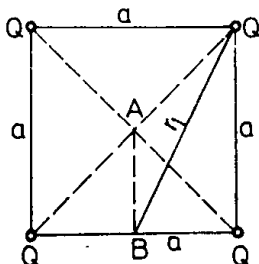
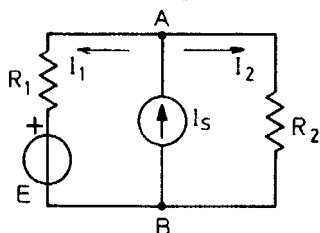


Задатак 1. Четири мала тела истих наелектрисања $Q = 1 \text{ nC}$ налазе се у теменима квадрата странице $a = 3 \text{ cm}$ (види Сliku 1). Одредити потенцијал у пресеку дијагонала квадрата и потенцијалну разлику између те тачке и средине једне од страница квадрата.



Сл. 1.

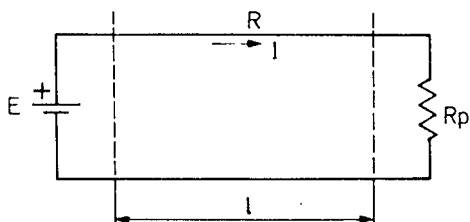
Задатак 2. Израчунати јачину струје кроз отпорнике R_1 и R_2 (види слику). Одредити снаге струјног и напонског генератора. Познато је: $E = 10 \text{ V}$, $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$ и $I_s = 2 \text{ A}$.



Сл. 2

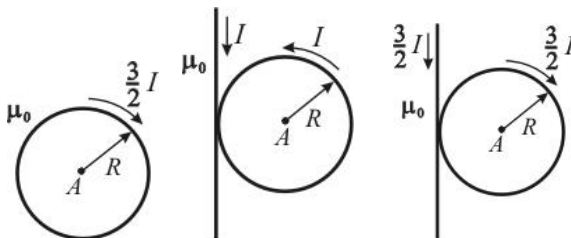
Задатак 3. На извор константног напона прикључује се бакарним проводником пречника $d = 2,11 \text{ mm}$ и дужине $l = 200 \text{ m}$ омски пријемник снаге $P = 5 \text{ kW}$, на којем се јавља напон $U_p = 500 \text{ V}$.

- Колика се енергија претвара у топлоту у пријемнику за 1sat?
- Колики је степен искоришћења η преноса енергије од извора до пријемника?
- Колики је напон извора?



Сл. 3

Задатак 4. Одредити интензитете вектора магнетне индукције \vec{B} у тачки A контура приказаним на сликама.

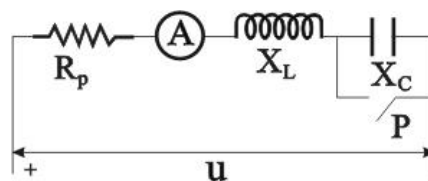


Сл. 4а

Сл. 4б

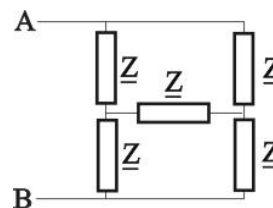
Сл. 4.ц

Задатак 5. У колу простопериодичне струје на слици показивање амперметра је исто, при отвореном и при затвореном прекидачу, ако је $R = 8 \Omega$, $X_L = 6 \Omega$. Колико је X_C ?



Сл. 5

Задатак 6. Наћи еквивалентну импедансу између тачака A и B у колу на слици 6, ако је познато $\underline{Z} = (1 + j1) \Omega$.



Сл. 6