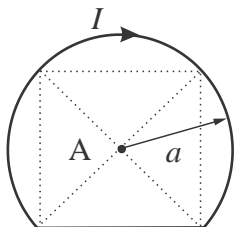
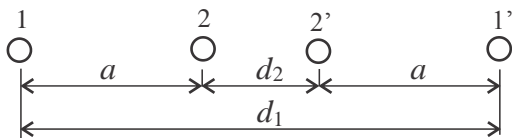


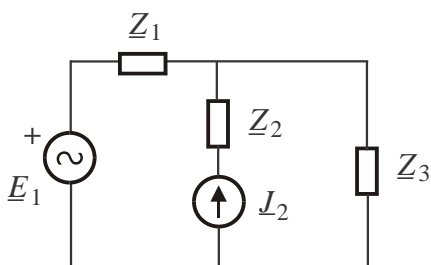
ИСПИТ ИЗ (ОСНОВА) ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ II



1. Проводник савијен као на слици образује у равни струјну контуру кроз коју протиче једносмерна струја I . Одредити вектор магнетне индукције у тачки A ако је $I = 100 \text{ A}$, $a = 1 \text{ m}$.

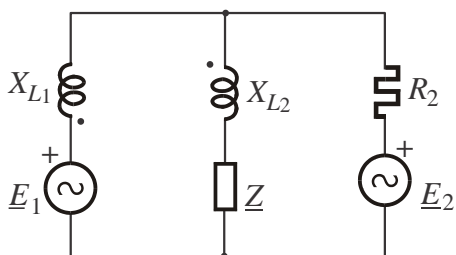


2. Одредити подужни коефицијент међусобне индуктивности два неограничено дуга, права паралелна двожишна вода (1-1') и (2-2'). Проводници се налазе у неферомагнетној средини ($\mu \approx \mu_0$), а њихов међусобни положај у попречном пресеку је приказан на слици.



3. У колу приказаном на слици одредити комплексне представнике струја и њихове тренутне вредности у свим гранама кола.

Познато је: $\underline{Z}_1 = (1 + j)\Omega$, $\underline{Z}_2 = j\Omega$, $\underline{Z}_3 = (1 - j)\Omega$,
 $\underline{E}_1 = (6 + j2)\text{V}$, $\underline{J}_2 = j2\text{A}$.



4. У колу приказаном на слици одредити импедансу \underline{Z} тако да се на њој развије максимална активна снага и израчунати ту снагу.

Познато је: $X_{L1} = 2\Omega$, $X_{L2} = 8\Omega$, $X_{L2} = 4\Omega$, $R_2 = 2\Omega$ и
 $\underline{E}_1 = 14(1 + j)\text{V}$, $\underline{E}_2 = 8\text{V}$.