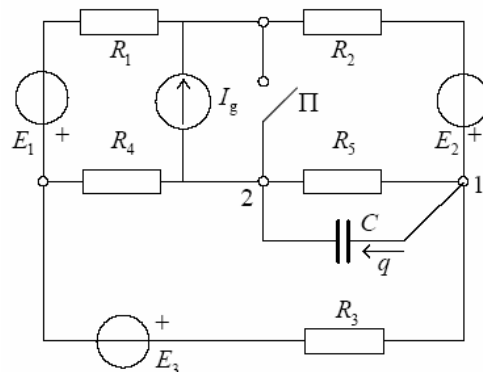
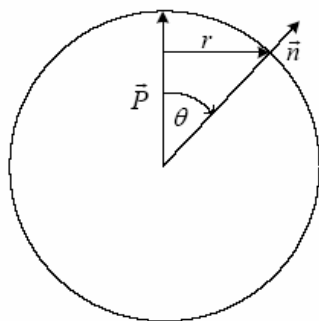
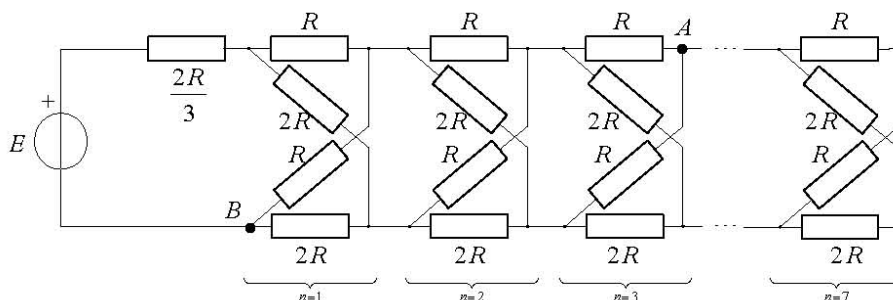


Kandidat br 1

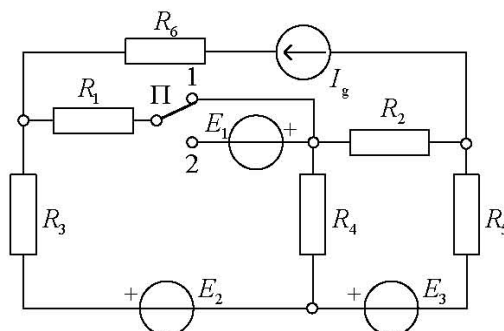
1. Диелектрична лопта, полупречника a , налази се у вакууму. Лопта је хомогено поларизована по својој запремини. Интезитет вектора поларизације је P . Одредити израз за електрични потенцијал у центру лопте.



2. За коло сталне струје са слике 6 је познато $E_1 = 4\text{ V}$, $E_2 = 1\text{ V}$, $R_1 = R_5 = 200\ \Omega$, $R_2 = 100\ \Omega$, $R_3 = R_4 = 400\ \Omega$ и $C = 1\ \mu\text{F}$. Одредити струју идеалног струјног генератора I_g тако да по затварању прекидача Π кроз грану са кондензатором протекне количина електрицитета $q = 4\ \mu\text{C}$.



3. Одредити напон U_{AB} између чвора А и чвора В у мрежи приказаној на слици 2. Познато је: $E = 129\text{ V}$.



4. За електрично коло приказано на слици 3 је познато: $R_1 = R_3 = 3\ \Omega$, $R_2 = R_5 = 2\ \Omega$, $R_4 = 1\ \Omega$ и $E_3 = 3\text{ V}$. Одредити електромоторну силу E_1 ако се зна да је прираштај снаге $\Delta P = 5\text{ W}$ коју развија струјни генератор $I_g = 5\text{ A}$ после пребацивања прекидача Π из положаја (1) у положај (2).