

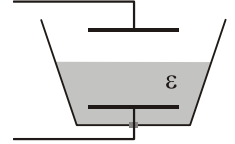
2.2. Tri kondenzatora kapacitivnosti C_1 , C_2 i C_3 imaju maksimalno dozvoljene napone $U_{\max 1} > U_{\max 2} > U_{\max 3}$. Maksimalni napon na koji sme da se priključi redna veza ova tri kondenzatora je

$$s^* U_{\max} = (U_{\max 1} + U_{\max 2} + U_{\max 3})/3 \quad s^* U_{\max} = (C_1 U_{\max 1} + C_2 U_{\max 2} + C_3 U_{\max 3})/C_1 C_2 C_3$$

$$s^* U_{\max} < U_{\max 1} + U_{\max 2} + U_{\max 3} \quad s^* U_{\max} = U_{\max 1} \quad s^* U_{\max} = U_{\max 3}$$

2.3. U posudu, u kojoj se nalazi ravan vazdušni kondenzator opterećen stalnom količinom elektriciteta Q , naliva se ulje dielektrične konstante ϵ . Sa porastom nivoa ulja polje u vazдушnom delu kondenzatora

- s* opada
- s* ostaje nepromenjeno
- s* raste
- s* može i da raste i da opada što zavisi od dielektrične konstante
- s* može i da raste i da opada što zavisi od dimenzija kondenzatora



2.4. Na potrošaču otpornosti R , priključenom na idealni strujni generator struje kratkog spoja J , razvija se snaga P_1 . Kada se na red sa njim priključi još jedan potrošač iste otpornosti ukupna snaga oba potrošača će biti P_2 . Važi odnos

$$s^* P_2 = 4P_1 \quad s^* P_2 = 2P_1 \quad s^* P_2 = P_1 \quad s^* P_2 = P_1/2 \quad s^* P_2 = P_1/4$$

2.5. Napon na krajevima realnog generatora u složenom kolu je

- s* uvek manji od elektromotorne sile
- s* uvek jednak elektromotornoj sili
- s* uvek veći od elektromotorne sile
- s* može imati bilo koju vrednost što zavisi od smera struje kroz generator
- s* može imati bilo koju vrednost što zavisi od elektromotorne sile i unutrašnje otpornosti generatora

2.6. Samo jedna od sledećih jednakosti nije tačna

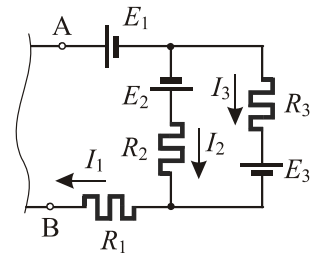
$$s^* U_{AB} = R_2 I_2 - (-E_1 + E_2)$$

$$s^* R_2 I_2 - R_3 I_3 - E_2 - E_3 = 0$$

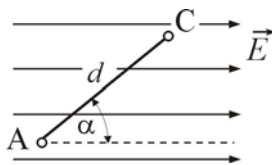
$$s^* U_{AB} - E_1 + E_2 = R_2 I_2 + R_1 I_1$$

$$s^* U_{AB} = R_3 I_3 + R_1 I_1 + E_1 + E_3$$

$$s^* U_{AB} I_1 + E_2 I_2 - R_2 I_2^2 - R_3 I_3^2 = E_1 I_1 + E_3 I_3 + R_1 I_1^2$$



III GRUPA



3.1. U homogenom elektrostatičkom polju intenziteta $E = 10 \text{ kV/m}$ rastojanje između tačaka A i C je $d = 10 \text{ cm}$, a njihov međusobni položaj je prikazan na Slici, gde je $\alpha = \pi/3$. Izračunati napon U_{AC} .

3.2. Na generator, čija je spoljašnja karakteristika zadata izrazom

$$U = 10 - 2I$$

priključuje se potrošač otpornosti $R = 3 \Omega$. Izračunati snagu na potrošaču i Džulove gubitke u generatoru.