

C. SUBIECTUL II – Varianta 013

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Circuitul din figura alăturată este alcătuit din: un acumulator A cu t.e.m. $E_0 = 12 \text{ V}$ și $r_0 = 1,2 \Omega$, o baterie formată din două generatoare G_1 și G_2 având t.e.m $E_1 = E_2 = 24 \text{ V}$ și rezistențele interioare $r_1 = 1 \Omega$ și $r_2 = 4 \Omega$, precum și un reostat cu cursor. Determinați:

- rezistența internă echivalentă r_e a grupării celor două generatoare G_1 și G_2 ;
- tensiunea electromotoare echivalentă a grupării generatoarelor G_1 și G_2 ;
- valoarea R a rezistenței reostatului, astfel încât intensitatea curentului prin acumulatorul A să fie de 1 A ;
- intensitatea curentului electric prin generatorul G_1 , în condițiile punctului c;
- valoarea intensității curentului electric stabilit printr-un fir conductor cu rezistență electrică neglijabilă conectat între bornele a și b, după îndepărtarea acumulatorului.

