

**C. SUBIECTUL III –**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Circuitul a cărui schemă electrică este reprezentată în figura alăturată este format dintr-un acumulator și un reostat cu cursor având rezistența maximă  $R_m = 30 \, \Omega$ .

Pentru o anumită poziție **C** a cursorului tensiunea la bornele reostatului este  $U_{ab} = 9 \, \text{V}$ , puterea dezvoltată de reostat este  $P = 13,5 \, \text{W}$ , iar puterea dezvoltată în interiorul acumulatorului este  $P_{\text{int}} = 4,5 \, \text{W}$ . Determinați:

- puterea dezvoltată de acumulator,  $P_{\text{acumulator}}$ , când cursorul se află în poziția **C**;
- t.e.m. a acumulatorului  $E$ ;
- randamentul transferului puterii de la acumulator către consumator, când cursorul se află în poziția **C**;
- rezistența interioară a acumulatorului.

