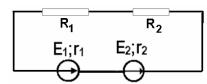
C. SUBIECTUL III – (15 puncte)

## Rezolvati următoarea problemă:

Pentru circuitul electric reprezentat în figura alăturată se cunosc:  $E_1$  = 10 V ,  $E_2$  = 20 V ,  $r_1$  =  $r_2$  = 0,5  $\Omega$  . Rezistorul  $R_2$  având rezistența electrică  $R_2$  = 10  $\Omega$  dezvoltă o putere egală cu 40 W . Determinați:



- **a.** energia consumată de rezistorul  $R_1$  în timpul  $t = 2 \, \text{h}$ ;
- **b.** energia disipată în interiorul generatorului 2 într-un minut, dacă  $R_1 = 4\Omega$  ;
- **c.** valoarea rezistenței electrice a unui rezistor care, conectat la bornele grupării de surse în locul celor două rezistoare, preia o putere maximă de la surse;
- **d.** randamentul unui circuit electric simplu format din sursa 1 și rezistența  $R_2$ .