

**C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 081**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

A mellékelt ábrán bemutatott áramkörben adottak:  $E_1 = 10V$ ,  $E_2 = 20V$ ,  $r_1 = r_2 = 0,5\Omega$ . Az  $R_2 = 10\Omega$ -os ellenálláson a teljesítmény  $40W$ . Határozzátok meg:

- az  $R_1$  ellenálláson  $t = 2h$  alatt felszabaduló hőmennyiséget;
- a 2-es áramforrás belsejében egy perc alatt fogyasztott energiát, ha  $R_2 = 4\Omega$ ;
- a külső áramkör ellenállását, amelyre az áramforrások által leadott teljesítmény maximális;
- az 1-es áramforrásból és  $R_2$ -es ellenállásból álló egyszerű áramkör hatásfokát.

