

**C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 038**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Adott a mellékelt ábrán látható áramkör, amelyben ismert: az elektromotoros feszültség  $E = 36\text{ V}$ , a belső ellenállás  $r = 6\ \Omega$  és az elektromos ellenállás  $R_1 = 12\ \Omega$ . Határozzátok meg:

- az  $R_1$  ellenálláson  $t = 20$  perc alatt fejlődő hőt, ha a  $K$  kapcsoló nyitva van;
- az áramforrás teljesítménycsökkenésének hatásfokát az **a.** pontban megadott feltételek mellett;
- az  $R_2$  elektromos ellenállás értékét, amire az áramforrás külső áramkörnek leadott teljesítménye ugyanakkora, a  $K$  kapcsoló nyitott vagy zárt helyzetében;
- az áramforrás által a külső áramkörnek leadható maximális teljesítményt, ha az áramkör ellenállása változtatható.

