

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 009

Oldjátok meg a következő feladatot:

Adott a mellékelt ábrán látható áramkör, amelyben ismert: $E_1 = 20V$, $E_2 = 12V$,
 $r_1 = 0,25\Omega$, $r_2 = 0,75\Omega$, $R_1 = 8\Omega$, $R_2 = 3\Omega$, $R_3 = 6\Omega$, $R_4 = 5\Omega$.

Határozzátok meg:

a. az R_1 ellenálláson $t = 5$ perc alatt fejlődő hőt;

b. az R_4 ellenálláson leadott teljesítményt;

c. a 2-es áramforrásból és az R_4 ellenállásból alkotott egyszerű áramkör hatásfokát;

d. a c pontban leírt esetben, egy Δt időintervallum alatt, az áramforrás belsejében leadott energia kifejezését.

