

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 090

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $E = 32V$ elektromotoros feszültségű áramforrás R ellenállású fogyasztót táplál. Az áramforrás sarkain a feszültség $U_b = 30V$, az ellenálláson $t = 10$ perc alatt elfogyasztott energia $3,6kJ$. Határozzátok meg:

- a. mennyi idő alatt halad át az áramkör adott keresztmetszetén $Q = 720C$ elektromos töltés;
 - b. az áramforrás belső ellenállását;
 - c. az ellenálláshuzal hosszát, ha a huzal keresztmetszete $S = 0,17mm^2$ és fajlagos ellenállása $\rho = 1,7 \cdot 10^{-7} \Omega \cdot m$;
 - d. rajzoljátok le az áramkört.
-