

C. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 052

Oldjátok meg a következő feladatot:

Létrehozzuk a mellékelt kapcsolási rajzot, melyben: az A és B kapcsok közötti elektromos feszültség $U_{AB}=9V$, az R_1 és R_2 ellenállások azonosak és értékük egyenlő $R=18\Omega$, az R_3 ellenállás értéke ismeretlen, az égő az ábrán megadott értékeken normálisan működik, az összekötő huzalok ellenállása pedig elhanyagolható.

Határozzátok meg:

- az R_1 ellenálláson áthaladó áram erősségét;
- az R_2 és R_3 ellenálláskapcsolás sarkain lévő elektromos feszültséget;
- az R_3 ellenállás értékét;
- ha kiég az égő és az U_{AB} feszültség állandó marad, állapítsátok meg, hogy a főáramkör áramerőssége növekszik vagy csökken. Indokoljátok meg a választ.

