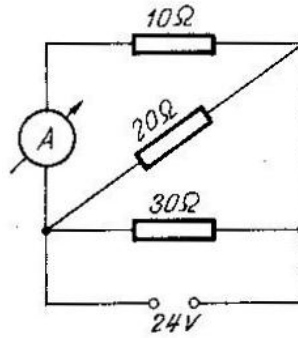


8. anyag

18.4. Mekkora áramerősséget jelez a műszer az ábra szerinti kapcsolásban?
A műszer belső ellenállása elhanyagolható.

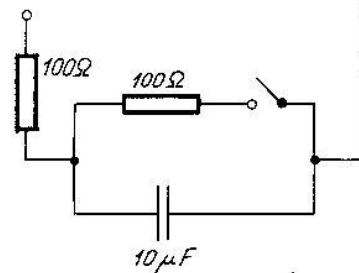


18.7. Mekkora az ellenállása a 2,4 mm átmérőjű, 30 m hosszú vörösréz huzalnak? A vörösréz fajlagos ellenállása $0,017 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$.

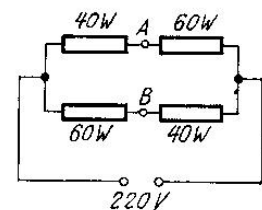
18.9. Két ellenállás közül az egyik $40\,000 \Omega$ -os és 4 W névleges teljesítményű, a másik $10\,000 \Omega$ -os és ugyancsak 4 W -os. Mekkora feszültséget kapcsolhatunk a rendszer sarkaira, ha a két ellenállást sorba kötjük?

18.12. Elhanyagolható belső ellenállású, 100 V elektromotoros erejű telepet kapcsolunk az ábrán látható hálózatra.

- Számítsuk ki a kondenzátor belső energiáját a kapcsoló zárt és nyitott állása esetén!
- Számítsuk ki a telep által állandóan leadott teljesítményt zárt és nyitott állás esetén!

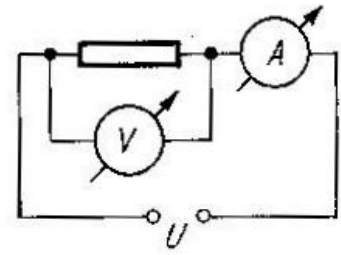


18.28. Négy db ellenállást az ábra szerint kapcsolunk 220 V -ra.
Mennyi az A és a B pontok közötti feszültség?
Mi történik, ha az A és B pontokat rövidre zárjuk?



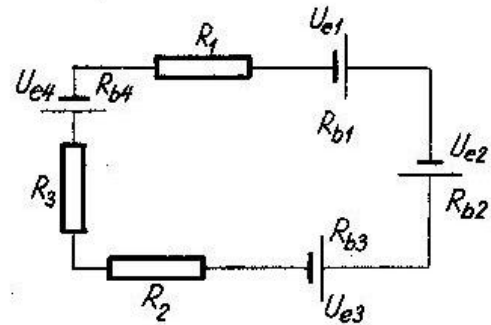
18.38. Iskolai színpad világítását egy 36 izzóból álló füzérrel oldották meg. Mindegyik izzó 6 V feszültségre készült, és az összes sorosan volt kapcsolva a 220 V feszültségű hálózatra. Az egyik izzó kiégett, és a tartalék nem volt kéznél. Ekkor az egyik tanuló a hibás izzót rövidre zárta. Hogyan változott meg ekkor a színpad világítása az eredetihez viszonyítva? Helyesen járt-e el a diák?

18.47. $R = 40 \Omega$ nagyságú ellenállást $U = 3 \text{ V}$ -os feszültségforrásra kapcsolunk, és üzemi adatait a rajz szerinti kapcsolásban 10Ω ellenállású áramerősség-mérővel és 800Ω ellenállású feszültségmérővel mérjük.
Mennyit mutatnak a műszerek?

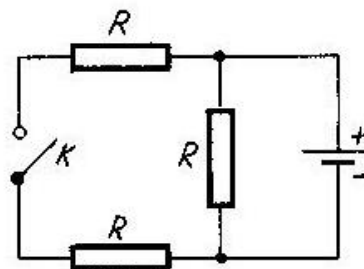


19.16. Mekkora az áramerősség az ábra szerint összekapcsolt áramkörben?

$R_1 = 20 \Omega$, $R_2 = 40 \Omega$, $R_3 = 10 \Omega$,
 $U_{e1} = U_{e2} = 10 \text{ V}$, $U_{e3} = 6 \text{ V}$, $U_{e4} = 20 \text{ V}$,
 $R_{b1} = 0,2 \Omega$, $R_{b2} = R_{b3} = 0,1 \Omega$, $R_{b4} = 0,01 \Omega$.



19.28. Az ábra szerinti kapcsolásban a K kapcsoló nyitott állásánál $0,1 \text{ A}$, zárt állásánál $0,133 \text{ A}$ erősségű áram folyik az elemet tartalmazó ágba. Mekkora az elem elektromotoros ereje és belső ellenállása?
 $R = 18 \Omega$.



19.43. Egy autóakkumulátort töltés céljából 13 V elektromotoros erejű és $0,09 \Omega$ belső ellenállású töltőre kapcsolunk. Az akkumulátor belső ellenállása $0,01 \Omega$, elektromotoros ereje 12 V .

- Mekkora a töltőáram?
- Mennyi a töltő által leadott teljesítmény?
- Mennyi az akkumulátor és a töltő melegítésére fordítódó teljesítmény?
- Mennyi az akkumulátor töltésére fordítódó teljesítmény?