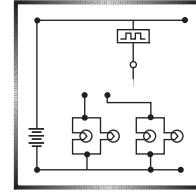


Fizika gyakorlat megoldása



G. 757. Van egy pár kifordítható kesztyűm, mindkét darabja kívül fekete, belül fehér. Tudom-e ezeket felemás kesztyűként hordani?

(3 pont)

Közli: Vladár Károly, Kiskunhalas

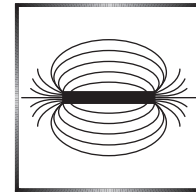
Megoldás. Általában nem hordhatjuk a kesztyűket úgy, hogy az egyiket kifordítjuk, mert a kifordítás során a jobbkezes kesztyű balkezessé, a balkezes pedig jobbkezessé válik. A felemás színű kesztyűpár tehát vagy két jobbkezes, vagy két balkezes kesztyűből állna.

Abban az esetben, ha olyan rugalmas anyagból készült kesztyűkről van szó, amelyeknél nincs különbség a jobb és a bal kesztyű között, akkor természetesen hordhatunk felemás színű kesztyűket is.

Török Hanga (Budapest, Fasori Evangélikus Gimn., 10. évf.)

47 dolgozat érkezett. Helyes 35 megoldás. Hiányos (1 pont) 3, hibás 9 dolgozat.

Fizika feladatok megoldása



P. 5349. $1,5 \Omega$ belső ellenállású zsebtelep párhuzamosan kapcsolt $R_1 = 40 \Omega$ és ismeretlen R_2 ellenállású fogyasztókat működtet. Határozzuk meg az ismeretlen ellenállás értékét, ha a zsebtelep összteljesítményének 60%-a jut erre a fogyasztóra.

(4 pont)

Közli: Kis Tamás, Heves

Megoldás. Legyen a telep üresjáratú feszültsége U , a belső ellenállását pedig jelöljük R_b -vel. Tudjuk, hogy $R_1 = 40 \Omega$, $R_b = 1,5 \Omega$. Az U feszültség nagyságát nem ismerjük (de mint látni fogjuk, erre az adatra nincs is szükségünk), és keressük az ismeretlen ellenállás R_2 nagyságát.

A párhuzamosan kapcsolt két ellenállás eredője

$$R_{\text{eredő}} = \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)^{-1} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2},$$

így a teljes áramkörre felírható Ohm-törvény:

$$U = I (R_b + R_{\text{eredő}}),$$

