

1140. feladat

Egy 3Ω -os, egy 4Ω -os és egy 6Ω -os ellenállást sorba kapcsolunk. Mekkora az egyes ellenállásokon eső feszültség, ha az egész ellenállásrendszeren $26V$ a feszültségesés?

Megoldás.

	R_1	R_2	R_3	R_e
ellenállás	3	4	6	13
feszültség	$3x$	$4x$	$6x$	26

Mivel soros a kapcsolás, a feszültségesések aránya az ellenállásokkal egyenesen arányos.

A három feszültség aránya $3 : 4 : 6$.

$$3x + 4x + 6x = 26$$

$$13x = 26$$

$$x = 2$$

Tehát egy egység $2V$ -tal egyenlő.

Feszültségesés az ellenállásokon: $R_1 = 6V$, $R_2 = 8V$, $R_3 = 12V$.

(Lengyel Dániel)