

**Megoldás.** Tudjuk, hogy a feszültségmérő műszert a fogyasztóval párhuzamosan, az árammérőt pedig sorosan „illik” kapcsolni. Ennek megfelelően az 1., a 2. és az 5. műszer áramot mér, a 4. (és természetesen a 3. is) feszültségmérő.

Az 1. és a 2. műszert tartalmazó ágak a 3. műszerrel párhuzamosan vannak kapcsolva, ezekre az ágakra eső feszültség tehát ugyanakkora, nevezetesen 6 V. Eszerint a 20 Ω-os ellenálláson

$$I_2 = \frac{6 \text{ V}}{20 \Omega} = 0,3 \text{ A}$$

áram folyik, ennyit mutat a 2. műszer, a 10 Ω-os ellenálláson átfolyó áram pedig

$$I_1 = \frac{6 \text{ V}}{10 \Omega} = 0,6 \text{ A.}$$

Az 5. műszeren az  $I_1$  és  $I_2$  áramok összege, tehát 0,9 A folyik át, s mivel ez az áram a 30 Ω-os ellenálláson keresztül jut el a telepig, a 4. műszer

$$U_4 = 0,9 \text{ A} \cdot 30 \Omega = 27 \text{ V}$$

feszültséget kell mutasson.

Az áramforrás feszültsége a 3. és a 4. műszer által mutatott értékek összege, vagyis 33 V.