

- 1) Egy 12 V-os akkumulátor 10 órán át 2,5 A áramerősséggel töltődik. Mekkora munkavégzés történt? [$1,08 \cdot 10^6$ Ws]
- 2) Mekkora töltés végez 2,5 Wh munkát, 250 V feszültségű pontok között? [36 As]
- 3) Mekkora feszültséggel üzemel az a 60 mA-es jelzőlámpa, amely 25 óra alatt 72 Wh-t fogyaszt? [48 V]
- 4) Mekkora a teljesítmény azon az ellenálláson, amelyen 25 V, 30 mA-t hajt át? [750 mW]
- 5) Mekkora az üzemi ellenállása a 220 V-os, 100 W-os izzólámpának? [484 Ω]
- 6) Egy ellenállás adatai: 470 Ω , 2 W. Maximálisan mekkora feszültségre kapcsolható és mekkora áram folyhat ezen az ellenálláson? [30,6 V, 65,2 mA]
- 7) Egy 68 Ω -os ellenálláson 24 V feszültség esik. Melyik ellenállás használható fel az 5, 8 és 10 W-os ellenállások közül? [10 W]
- 8) Egy porszívó teljesítmény felvétele 800 W, hatásfoka 80 %. Mekkora a hasznosított és a veszteségi teljesítmény? [hasznos: 640 W, veszteség: 160 W]
- 9) Mekkora energiát takarítunk meg egy évben, ha egy ötágú csillárban a 75 W-os izzókat 60 W-osra cseréljük ki? Az izzók naponta átlagosan 4,5 órát üzemelnek. [123,2 kWh]
- 10) Egy 380 V-os 2,4 kW-os villamos motor tekercsében 7,5 A áram folyik. Mekkora a motor hatásfoka? [84,2 %]
- 11) Mennyi ideig kell folynia 72 mA áramnak egy 2,2 k Ω -os ellenálláson, hogy 95 Ws energia használódjék fel? [8,33 sec]
- 12) Mekkora teljesítményt vesz fel egy 230 V-os 75 W-os izzólámpa, ha 110 V-os hálózatra kapcsoljuk? [elvileg 17,16 W]
- 13) Egy villanyóra tárcsája 600-at fordul 1 kWh munkavégzés esetén. Mekkora teljesítményű fogyasztót kapcsoltunk be, ha egy fordulat megtételéhez 30 másodperc szükséges? [200 W]
- 14) Egy gépkocsi önindítójának teljesítménye 1,5 kW, akkumulátorának névleges feszültsége 12 V. Az akkumulátor összesen 60 Ah töltést képes szolgáltatni. Az akkumulátor töltésének hány százalékát emészti fel az önindító 12 másodperces használata? [0,69 %]
- 15) Egy akkumulátort 24 V-ról 0,3 A áramerősséggel töltünk fel 7 óra alatt. Az akkumulátor ezzel a töltéssel 14 órán át 0,14 A erősségű áramot képes szolgáltatni. Mekkora az akkumulátor hatásfoka? [93 %]
