

Egy izzólámpa ára 8 Ft, az élettartama mint a feszültség függvénye $E = 2 \cdot 10^6 \cdot 2^{-U/(10 \text{ V})}$ óra. A gazdaságossága (kandela/watt) a feszültségtől függ: $G = 4 \cdot 10^{-5} (U/1 \text{ V})^{1,7}$ kandela/watt. 1 kWh energia ára 2,1 Ft. Mekkora feszültségen égessük a lámpát, hogy hosszabb időre átlagolva legolcsóbban kapjuk a fényt? Az izzószál ellenállása $R = 200 \Omega$; tegyük fel, hogy független a feszültségtől.