

Egy teniszversenyen a második helyezett ezüstből készült érmet kap. Az érmet úgy készítették, hogy a kezdetben $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os anyagot megolvasztották, és formába öntötték. Mennyi idő alatt olvadt fel 20 darab 5 dkg-os éremhez szükséges ezüst, ha az olvasztókemencét 230 V -os hálózatról üzemeltették, a kemence fűtőszálának ellenállása $46\text{ }\Omega$, a hatásfok $40\text{ }\%$? (Az ezüst olvadáspontja $960\text{ }^{\circ}\text{C}$, fajhője $0,2\text{ kJ}/(\text{kg }^{\circ}\text{C})$, olvadáshője 100 kJ/kg .)