

Draw a line to connect each pair of boxes

$$t_2 = 20^\circ\text{C}$$

$$C \cdot (t - t_1)$$

300 g apă

$$t_1 = 70^\circ\text{C}$$

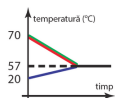
$$Q_{\text{primit}} = |Q_{\text{cedat}}|$$

$$m_2 \cdot c_2 \cdot (t - t_2)$$

capacitate calorică

$$C = \frac{m_2 \cdot c_2 \cdot (t - t_2) - m_1 \cdot c_1 \cdot (t_1 - t)}{t_1 - t}$$

200 g alcool



$$c_1 = 4185 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$$

57 °C.

$$c_2 = 2300 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$$

$$m_1 \cdot c_1 \cdot (t - t_1)$$

masa apa

temperatura apa

căldura specifică apa

masa alcool

temperatura alcool

căldura specifică alcool

temperatura de echilibru

întrebarea problemei

ecuația calorimetrică

Q apa: masa (300g = 0,3kg), căldura specifică (4185), temperatura (57-70= -13) => -16321,5 J

Q calorimetrului: capacitatea calorică (C), temperatura (-13)

Q alcool: masa (200g = 0,2kg), căldura specifică (2300), temperatura (57- 20 = 37) => 17020 J

calculul final: Qapa + Qcalorimetru = Qalcool => capacitatea calorică (C) = (17020-16321,5):13=53,76 J/K

diagrama transferului de căldură