

جسمی به جرم 25°kg و دمای 3°C را درون ظرف عایقی حاوی 50°kg آب 25°C می‌اندازیم. پس از چند دقیقه دمای تعادل را اندازه می‌گیریم. دمای تعادل 21°C می‌شود. گرمای ویژه جسم را محاسبه کنید. از تبادل گرما بین ظرف و سایر اجسام چشم‌پوشی کنید.

$$Q_1 + Q_2 = 0$$

$$m_1 c_1 (\theta_e - \theta_1) + m_2 c_2 (\theta_e - \theta_2) = 0$$

$$\frac{1}{2} \times C (21 - 3) + \frac{1}{2} \times 4200 (21 - 25) = 0$$

$$\frac{9}{2} C + 4200 \times (-4) = 0$$

$$\frac{9}{2} C = 16800 \Rightarrow C = \frac{2 \times 16800}{9} \approx 3733 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$$