0,5 $Q = m_3 C_{P_{Al}} (660 - 15) + m_3 . L_f$

0,5 $Q = 80.10^{-3} \times 900,1 (660 - 15) + 80.10^{-3} . 330 \times 10^3$

0,5 $\Rightarrow \boxed{Q = 2,69.10^4 \text{ J}}$

II-أحسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين قطعة من الحديد كتلتها 10 mg من 25°C إلى 100 °C ؟

0,25 $Q_{Fe} = m . c_{Fe} . \Delta T$

$= 10 \times 0,452 (100 - 25)$

0,5 $\boxed{Q_{Fe} = 339 \text{ J}}$

✓ إذا استخدمت نفس كمية الحرارة السابقة لتسخين قطعة من الذهب كتلتها (10mg) عند درجة 25 °C أي المعدنين يسخن أكثر؟ ولماذا؟

نحسب T_f لقطعة الذهب :

0,25 $Q_{Au} = Q_{Fe}$

0,25 $Q_{Au} = m_{Au} . C_{P_{Au}} (T_{f_{Au}} - T_{i_{Au}})$

0,25 $T_{f_{Au}} = \dfrac{Q_{Au} + m_{Au} C_{P_{Au}} T_{i_{Au}}}{m_{Au} . C_{P_{Au}}}$

0,5 $\Rightarrow T_{f_{Au}} = 314,74 \text{ °C}$

إذا وضعنا 10mg من الذهب تسخن أكثر من 10mg من الحديد. $T_{f_{Au}} > T_{f_{Fe}}$ 0,5