

تست فیزیک کنکور

دما و گرما

حسین هاشمی

به 500 g یخ -20°C مقداری گرما با آهنگ $10,5 \frac{\text{kJ}}{\text{min}}$ در مدت 20 دقیقه می‌دهیم.

دمای نهایی آب حاصل، چند درجه سلسیوس است؟ $(L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}})$ و

$$Q = Pt$$

$$(c_{\text{آب}} = 2c_{\text{یخ}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}})$$

۱۵ (۴)

۱۰ (۳) ✓

۵ (۲)

صفر (۱)

$$Q = m c_{\text{یخ}} \Delta \theta + m L_f + m c_{\text{آب}} \Delta \theta \Rightarrow 10,5 \times 10^3 \times 20 = \frac{1}{4} (10 c_{\text{یخ}} + 10 c_{\text{آب}} + x c_{\text{آب}})$$

$$\Rightarrow \frac{10500 \times 10^3 \times 2}{2100} = 40 + x \Rightarrow x = 10^\circ\text{C}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

