

سوالات امتحان نهایی | گرما و ظرفیت گرمایی

۱- ظرفیت گرمایی یک جسم به چه عامل‌هایی بستگی دارد؟

اعظم حشمتی



به جنس و جرم جسم بستگی دارد

سوالات امتحان نهایی | گرما و ظرفیت گرمایی

۲- اگر به جسمی 9000 J گرما داده شود، دمای آن 18°C افزایش می‌یابد. به همان جسم چند ژول گرما داده شود تا دمای آن 18°F افزایش یابد؟ (از اتلاف گرما چشم‌پوشی شود.)

$$Q = C \Delta \theta$$

$$9000 = C \times 18$$

$$C = \frac{9000}{18} = 500 \frac{\text{J}}{^\circ\text{K}}$$

$$Q = C \Delta \theta$$

$$Q = 500 \times 10$$

$$Q = 5000 \text{ J}$$

چون جسم تغییر کرده ظرفیت گرمایی آن ثابت است

$$\Delta F = \frac{9}{5} \Delta \theta \Rightarrow \Delta \theta = \frac{5}{9} \times 18 = 10$$