



۱۱. تغییر حجم یک مکعب مستطیل آهنی به ابعاد $۲\text{cm} \times ۳\text{cm} \times ۵\text{cm}$ ، وقتی دمای آن از ۵°C به ۳۰°C می‌رسد، چند سانتی متر مکعب خواهد شد؟
($\alpha = ۱۲ \times ۱۰^{-۶} \frac{1}{K}$)

۱۲. دمای یک کره مسی به قطر ۲.۰cm را ۲۰°C افزایش می‌دهیم. میزان انبساط حجمی این کره را حساب کنید. ($\alpha = ۱۷ \times ۱۰^{-۶} \frac{1}{K}$, $\pi = ۳$)

۱۳. درون یک ظرف $۴۰۰\text{cm}^۳$ روغن زیتون ریخته‌ایم. اگر دمای آن ۴۰°C افزایش یابد، انبساط حجمی روغن چقدر خواهد شد؟
روغن زیتون $= ۷ \times ۱۰^{-۴} \frac{1}{K}$

۱۴. دمای یک فلز مکعبی شکل را ۱۰°C افزایش می‌دهیم. حجم آهن چند درصد افزایش می‌یابد؟ ($\alpha = ۱۲ \times ۱۰^{-۶} \frac{1}{K}$)

۱۵. ظرفی به حجم $۲۰۰\text{cm}^۳$ پر از مایعی به دمای ۲۰°C است. اگر دمای ظرف و مایع را به ۷۰°C برسانیم. چند $\text{cm}^۳$ از مایع سرریز می‌شود؟
ظرفی به حجم $۲ \times ۱۰^{-۵} \frac{1}{K}$ ، مایع $\beta = ۱/۵ \times ۱۰^{-۲} \frac{1}{K}$

۱۶. به حجم ۱ لیتر در دمای ۵۰°C ، یو از مایع داخل آن را به ۵۰°C می‌رسانیم.