

	امتحان تشریحی مستمر نوبت دوم فیزیک دهم	نام و نام خانوادگی :
۱	مدت زمان یک شبانه روز ۸۶۴۰۰ ثانیه است. آنرا بصورت نماد علمی بر حسب میلی ثانیه بنویسید.	۱
۲	از فلزی به چگالی $6 \text{ g/cm}^3$ ، کره توپر فلزی به شعاع $5 \text{ cm}$ ساخته شده است. جرم این کره چند کیلوگرم است؟	۱
۳	دمای جسم A، $20^\circ\text{C}$ و دمای جسم B، $288 \text{ K}$ است. اختلاف دمای این دو جسم چند درجه فارنهایت است؟	۱/۵
۴	انبساط تیر آهنی با طول اولیه ۲۵ متر، در اثر افزایش دمای از $10^\circ\text{C}$ - تا $30^\circ\text{C}$ را حساب کنید. $\frac{1}{C} = 11 \times 10^{-6}$ آهن	۱/۵
۵	ظرف آلومینومی به حجم یک لیتر به طور کامل از جیوه پر شده است اگر دمای آن را $100^\circ\text{C}$ افزایش دهیم. چه مقدار جیوه از ظرف سرریز می شود؟ (ضریب انبساط طولی ظرف $\frac{1}{C} = 23 \times 10^{-6}$ و ضریب انبساط حجمی مایع $\frac{1}{C} = 1/8 \times 10^{-4}$ )	۱/۵
۶	شخصی $3 \text{ kg}$ آب $7^\circ\text{C}$ را در یک لیوان آلومینومی $1/2$ کیلوگرمی که دمای آن $2^\circ\text{C}$ است می ریزد. دمای نهایی پس از آنکه آب و لیوان به تعادل گرمایی برسند چقدر است؟ فرض کنید هیچ گرمایی با محیط مبادله نمی شود.	۱/۵
۷	$2 \text{ Kg}$ یخ $10^\circ\text{C}$ - مفروض است. گرمایی که یخ می گیرد تا تبدیل به آب $20^\circ\text{C}$ شود، چند کیلو ژول است؟ (آب $C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^\circ\text{C}}$ ، یخ $C = 2100 \frac{\text{J}}{\text{Kg}^\circ\text{C}}$ ، $L_f = 334 \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}}$ )	۲