

بسمه تعالی

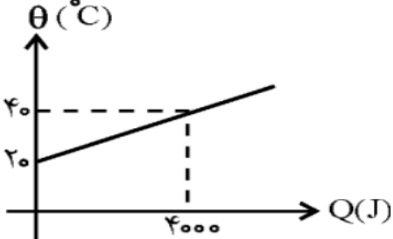
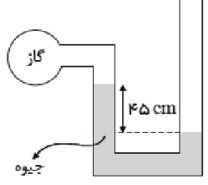
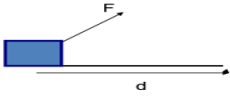
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۱ صبح	رشته : تجربی	سوالات امتحان داخلی درس : فیزیک (۱)
تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۱	نوبت : دوم	نام آموزشگاه : متوسطه دوره دوم شاهد امام هادی (ع)	پایه : دهم
تعداد صفحات : ۴ صفحه	تعداد سوالات : ۲۰ سوال	طراح: سراوانی	نام و نام خانوادگی دانش آموز:

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>جاهای خالی زیر را با عبارت مناسب پر کنید :</p> <p>الف) آهنک انجام کار را با کمیتی به نام توصیف می کنیم .</p> <p>ب) برای آشکارسازی تابش های فرسرخ از ابزاری به نام استفاده می شود .</p> <p>ج) افزایش فشار روی یخ سبب نقطه ذوب آن می شود.</p> <p>د) به مجموعه انرژی های جنبشی و پتانسیل هر جسم ، انرژی آن گفته می شود.</p>	۱
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید .</p> <p>الف) انرژی جنبشی کمیتی نرده ای و همواره مثبت است.</p> <p>ب) نیرویی که بر جابه جایی عمود باشد، کاری روی جسم انجام نمی دهد.</p> <p>ج) قرار گرفتن سوزن روی سطح آب به دلیل کشش سطحی است .</p> <p>د) هر چه به سطح زمین نزدیکتر می شویم چگالی و فشار هوا کاهش می یابد.</p> <p>ه) فشار در یک عمق معین از مایع به جهت گیری سطحی که فشار به آن وارد ی شود بستگی دارد .</p> <p>ی) تغییرات دما در مقیاس های کلوین و درجه سلسیوس با هم برابر است.</p>	۲
۰/۷۵	چه عواملی بر آهنک تبخیر سطحی اثر می گذارد؟ (سه مورد)	۳
۰/۷۵	با افزایش دما چگالی چه تغییری می کند ؟ توضیح دهید .	۴
۰/۷۵	آزمایشی را طراحی کنید که به کمک آن بتوان پدیده همرفت را مشاهده کرد .	۵
۲/۲۵	<p>توضیح دهید :</p> <p>الف) چرا در محلی که با الکل روی پوست بدن را تمیز می کنیم ، احساس خنکی می شود ؟</p> <p>ب) چرا در تابستان پوشیدن لباسهای سفید مناسب تر است ؟</p> <p>ج) چرا آب سطح شیشه را ترمی کند ؟</p> <p>د) چرا پوشش برزنتی کامیون در حال حرکت ، پف می کند ؟</p> <p>ه) چرا آب مایع مناسبی برای خاموش کردن بنزین نیست ؟</p>	۶
۰/۷۵	تبدیل یکای زیر را با روش زنجیره ای انجام دهید . هر قیراط معادل ۲۰۰ میلی گرم می باشد .الماس کوه نور ۱۰۸ قیراط جرم دارد . جرم آن را بر حسب گرم به دست آورید.	۷

۰/۷۵	<p>۸ گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گروه همگی از یکاهای اصلی می باشند؟</p> <p>(۱) جرم، زمان، دما (۲) کیلوگرم، آمپر، طول (۳) مول، ثانیه، کلون (۴) نیرو، مساحت، انرژی</p> <p>ب) انتقال گرما بدون نیاز به محیط مادی نامیده می شود.</p> <p>(۱) همرفت طبیعی (۲) تابش (۳) رسانش (۴) همرفت واداشته</p> <p>ج) آهنگ رسانش گرما در شرایط یکسان در کدامیک با بقیه متفاوت است؟</p> <p>(۱) پلاستیک (۲) آب (۳) مس (۴) شیشه</p>	۸
۱/۵	<p>۹ مطابق شکل جسمی به جرم ۴ کیلوگرم از نقطه A از حال سکون رها می شود و در مسیری بدون اصطکاک سر می خورد تعیین کنید :</p> <p>الف) تندی جسم در نقطه C</p> <p>ب) کار نیروی گرانشی را در حرکت جسم از نقطه A تا نقطه C</p> 	۹
۰/۷۵	<p>۱۰ دمای یک میله فلزی را چند درجه سلسیوس بالا ببریم تا افزایش طول آن ، $\frac{1}{400}$ طول اولیه اش باشد.</p> <p>$\alpha = 2 \times 10^{-5} \text{ } 1/c$</p>	۱۰
۱/۵	<p>۱۱ ۲/۵ کیلوگرم از مایعی به گرمای ویژه ۴۰۰ ژول بر کیلوگرم بر درجه سلسیوس درون گرماسنجی قرار دارد و دمای مجموعه آنها ۴۰ درجه سلسیوس است در چنین شرایطی ۰/۵ کیلوگرم از فلزی به گرمای ویژه ۱۰۰۰ ژول بر کیلوگرم بر درجه سلسیوس و دمای ۲۰۰ درجه سلسیوس درون گرماسنج قرار می دهیم . اگر دمای تعادل ۸۰ درجه سلسیوس شود ظرفیت گرمایی گرماسنج چقدر است؟</p>	۱۱
۱	<p>۱۲ ۲ کیلوگرم آب را درون یک کتری برقی با توان ۲۰۰ وات می ریزیم و آن را روشن می کنیم :</p> <p>الف) از شروع جوشیدن تا تبخیر همه ی آب درون کتری چقدر گرما به آب داده می شود ؟</p> <p>ب) چه مدت طول می کشد تا این فرآیند انجام شود ؟</p>	۱۲
۰/۵	<p>۱۳ دقت اندازه گیری ابزار زیر چقدر است؟</p>  <p>الف</p> <p>ب</p>	۱۳

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۱:صبح	رشته: تجربی	سوالات امتحان داخلی درس: فیزیک (۱)
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱	نوبت: دوم	نام آموزشگاه: متوسطه دوره دوم شاهد امام هادی (ع)	پایه: دهم
تعداد صفحات: ۴ صفحه	تعداد سوالات: ۲۰ سوال	طراح: سراوانی	نام و نام خانوادگی دانش آموز:

ردیف	سوالات	بارم
۱۴	سه توپ متشابه، از بالای ساختمانی با تندی یکسانی پرتاب می شوند. توپ (۱) در امتداد افق، توپ (۲) با زاویه ای بالاتر از امتداد افق و توپ (۳) با زاویه ای پایین تر از امتداد افق پرتاب می شود. با نادیده گرفتن مقاومت هوا، انرژی جنبشی توپ ها را هنگام برخورد با سطح زمین، با یکدیگر مقایسه کنید.	۰/۵
		
۱۵	جرم اتاقک آسانسوری با افراد درون آن ۱۲۰۰ کیلوگرم است. این اتاقک در مدت ۲۰ ثانیه به اندازه ۸۰ متر به طور یکنواخت بالا می رود. موتور آسانسور به طور متوسط با چه توانی کار کرده است.	۱
۱۶	در شکل زیر دو مایع مخلوط نشدنی با چگالی های $\rho_1 = 2$ گرم بر سانتی متر مکعب و $\rho_2 = 1$ گرم بر سانتی متر مکعب در یک ظرف U شکل قرار دارند. اگر ارتفاع مایع ρ_2 برابر ۸ سانتی متر باشد، ارتفاع مایع ρ_1 از سطح جدایی دو مایع چند سانتی متر است؟	۰/۵
		

۰/۷۵	<p>شکل زیر تغییرات دمای جسمی به جرم ۰/۵ کیلوگرم را بر حسب گرمای داده شده به آن نشان می دهد . گرمای ویژه ی جسم را بدست آورید</p> 	۱۷
۰/۷۵	<p>در شکل زیر فشار پیمانه ای گاز درون مخزن چند پاسکال است.</p> <p>$f = 13/6 \text{ gr/cm}^3$</p> 	۱۸
۱	<p>مساحت کف استخری استخری ۱۰۰ مترمربع و ارتفاع آب در آن ۲ متر است . نیرویی که آب بر کف استخر وارد می کند چند نیوتون است ؟</p>	۱۹
۱/۷۵	<p>شخصی باری به جرم ۱۵۰ کیلوگرم را توسط طنابی که با افق زاویه ۶۰ درجه می سازد ، با نیروی ۱۰۰ نیوتون به اندازه ۵۰ متر می کشد . اگر کار کل انجام شده در طول مسیر ۵۰۰ ژول باشد ، نیروی اصطکاک جنبشی چند نیوتون است ؟</p>  <p>$\cos 60 = \dots / 5$</p>	۲۰

$$g = 10 \text{ N/kg}$$

$$C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kgK}} \text{ آب}$$

$$L_v = 2256000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$$

$$f = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ چگالی آب}$$

۲۰ نمره

جمع نمرات

با آرزوی موفقیت

سراوانی