
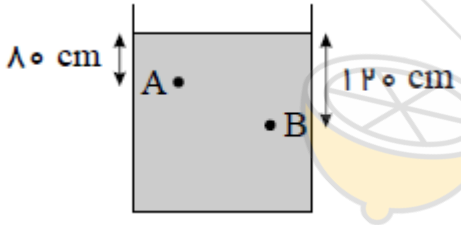
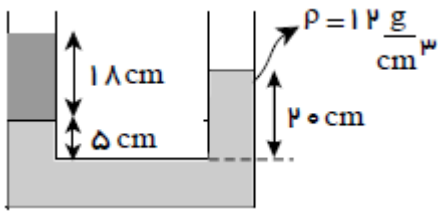
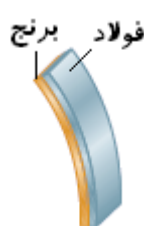


بسمه تعالی

پایه: دهم تجربی	 سازمان آئی پرورش استعدادهای درخشان	نام آموزشگاه: فرزانگان ۲	مقام معظم رهبری سال ۱۴۰۰ (سال تولد، پشتیبانی، مانع زدایی ها)	سوالات امتحان درس: . فیزیک ۱
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۳	نوبت امتحانی: خرداد ۱۴۰۰			شماره داوطلب:

ردیف	سوالات	بارم
۱	نیرو کمیت (اصلی - فرعی) و همچنین (برداری - نرده ای) است.	۰/۵
۲	ذرع و فرسنگ از جمله یکاهای قدیمی ایرانی برای طول هستند. هر ذرع $1.04 \text{ cm}$ و هر فرسنگ برابر $6000$ ذرع است. فاصله ی بین دو شهر که برابر با $3120 \text{ km}$ است، بر حسب فرسنگ کدام است؟ (۱) ۵۰۰ (۲) ۵۰۰۰ (۳) ۲۵۰۰ (۴) ۲۵۰	۱
۳	درستی یا نادرستی جمله زیر را مشخص کنید. در دستگاه بین المللی (SI)، شدت جریان کمیتی اصلی و برداری است.	۰/۲۵
۴	پدیده پخش در مایعات را با یک مثال توضیح دهید.	۱
۵	شیشه، جامد ..... و الماس، جامد ..... است.	۰/۵
۶	فشار هوا در محل آزمایش $74$ سانتی متر جیوه و فشار در نقطه ی A برابر با $80$ سانتی متر جیوه است. فشار در نقطه B چند سانتیمتر جیوه است؟ (۱) ۸۲ (۲) ۸۶ (۳) ۸۳ (۴) ۸۹	۱/۵
		
۷	در شکل مقابل، دو مایع مخلوط نشدنی در حال تعادل هستند. چگالی مایع مجهول چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟ (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۲۰	۱
		

۱/۵	۸	جسمی به جرم ۲۰۰ گرم با تندی ۵ متر بر ثانیه در مسیر مستقیم در حال حرکت است. اگر تندی این جسم تحت تاثیر چند نیرو افزایش یابد و کار کل نیروهای وارد بر جسم در این جابه جایی ۲۰ ژول باشد، تندی جسم در پایان این جابه جایی چند متر بر ثانیه است؟ <p style="text-align: center;">۲۰ (۱)      ۱۵ (۲)      ۱۰ (۳)      ۷/۵ (۴)</p>
۱/۵	۹	جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم از ارتفاع ۵ متری بالای زمین سقوط می کند. اگر اندازه تندی آن هنگام رسیدن به زمین ۸ متر بر ثانیه باشد، در طول سقوط، چند ژول گرما تولید شده است؟ <p style="text-align: center;">۸۲۰ (۱)      ۱۴۰ (۲)      ۳۶۰ (۳)      ۱۸۰ (۴)</p>
۱/۵	۱۰	هر یک از دو موتور جت یک هواپیمای مسافربری، پیشرانه ای (نیروی جلوبر هواپیما) برابر $2 \times 10^5 N$ ایجاد می کند. اگر هواپیما در هر دقیقه ۱۵ کیلومتر در امتداد این نیرو حرکت کند، توان متوسط هریک از موتورهای هواپیما چند مگاوات است؟ <p style="text-align: center;">۵۰۰ (۱)      ۵۰۰۰ (۲)      ۵۰ (۳)      <math>5.0 \times 10^6</math> (۴)</p>
۱/۲۵	۱۱	جرم جسم A، سه برابر جرم جسم B و تندی آن دو برابر تندی جسم B است. انرژی جنبشی جسم A چند برابر انرژی جنبشی جسم B است؟ <p style="text-align: center;">۱۲ (۱)      ۶ (۲)      ۱۸ (۳)      ۳۶ (۴)</p>
۱	۱۲	ندا یک دمپا را به صورت شکل مقابل در آورده است. با توجه به اینکه $(\alpha_{\text{فولاد}} > \alpha_{\text{برنج}})$ است، به نظر شما ندا آن را گرم کرده یا سرد کرده است؟ چرا؟ 
۱	۱۳	در چه دمایی بر حسب درجه بندی سلسیوس مقدار عددی که بر حسب سلسیوس و فارنهایت نشان داده می شود، یکسان است؟ <p style="text-align: center;">۴۰ (۱)      -۴۰ (۲)      ۳۲ (۳)      -۳۲ (۴)</p>
۱/۵	۱۴	به دو گلوله ی آهنی به جرم های متفاوت به ترتیب [۱۸۴] و [۴۱۴] گرما می دهیم. هریک از آن ها $40^\circ C$ افزایش دما می یابد. اگر گرمای ویژه آهن $460 \frac{J}{Kg^\circ C}$ باشد، اختلاف جرم این دو گلوله چند گرم است؟ <p style="text-align: center;">۰/۲۵ (۱)      ۱۲/۵ (۲)      ۲۰ (۳)      ۲۵ (۴)</p>
۱	۱۵	۱۰۰ گرم آب $70^\circ C$ را با ۲۰۰ گرم آب $10^\circ C$ مخلوط می کنیم. اگر گرمایی که ظرف می گیرد یا از دست می دهد ناچیز باشد، دمای نهایی مخلوط چقدر است؟ $C_{\text{آب}} = 4.2 \frac{J}{g^\circ C}$ <p style="text-align: center;">۴۰ (۱)      ۳۰ (۲)      ۶۰ (۳)      ۲۰ (۴)</p>

۱/۵	<p>در دمای معمولی، طول میله های A و B به ترتیب ۱۰۰ و ۱۲۰ سانتی متر است. اگر دمای دو میله را <math>50^{\circ}\text{C}</math> بالا ببریم، باز هم میله ی B از میله ی A بیست سانتی متر بلند تر است. ضریب انبساط طولی میله A چند برابر ضریب انبساط طولی میله B است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{6}{5}</math> (۲) <math>\frac{5}{4}</math> (۳) <math>\frac{5}{2}</math> (۴) ۱</p>	۱۶
۱/۵	<p>چند ژول گرما لازم است تا <math>200\text{g}</math> یخ <math>5^{\circ}\text{C}</math> به آب با دمای <math>25^{\circ}\text{C}</math> تبدیل شود؟</p> <p>(۱) ۸۹۸۰۰ (۲) ۲۱۰۰۰ (۳) ۸۹۹۰۰ (۴) ۲۱۲۰۰</p> <p><math>C_{\text{یخ}} = 2100\text{ J/kg}^{\circ}\text{C}</math>  <math>C_{\text{آب}} = 4200\text{ J/kg}^{\circ}\text{C}</math>  <math>L_f = 334000\text{ J/kg}</math></p>	۱۷
۱	<p>به وسیله یک آزمایش توضیح دهید چگونه می توان گرمای ویژه یک جسم کوچک فلزی را تعیین نمود؟</p>	۱۸
۲۰	<p>موفقیت، مجموعه تلاش های کوچکی است که هر روز به طور مداوم تکرار می شود. جمع بارم</p>	



limoonad.com  
Education For All