

مهر آموزشگاه	ساعت امتحان ۸	رشته: تجربی	پایه: دهم	نام آموزشگاه: نمونه جوادالائمه (ع)	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمانشاه
	وقت امتحان دقیقه ۱۰۰	نام درس: فیزیک (۱)	تاریخ آزمون ۹۸/۰۳/۱۱	شامل سوال ۱۶ در کم صفحه و ۲۰ نمره	سوالات ارزشیابی نوبت: دوم خرداد ماه ۹۸
	نام ناظر	نام مدیر آموزشگاه	نام طراح	شماره کلاس	نام و نام خانوادگی
		خلیل گزایی	آقای محمودی	۱۰۲	

یاد خدا آرامبخش دلهاست.

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	جامدات بلورین و جامدات بی شکل (آمورف) را با ذکر مثال به طور کامل توضیح دهید.	۱
۱	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) نیروی بین مولکول های آب را نیروی می نامیم. ب) هنگامی که قطعه های شیشه شکسته شده را آن قدر گرم کنیم که نرم شوند می توان آنها را به هم چسباند. این پدیده را با توجه به نیروی بین مولکولی می توان توجیه کرد. پ) در روز زمین ساحل گرم تر از آب دریاست. در نتیجه پدیده همرفت موجب نسیمی از سوی به سمت می شود.	۲
۱	در مکعبی به ابعاد ۲۰ نانو متر، چه تعداد اتم را می توان جای داد؟ قطر هر اتم را $1 \times 10^{-10} m$ فرض کنید.	۳
۱	الف) اصل ارشمیدس را بیان کنید. ب) اندازه نیروی شناوری به چه عواملی بستگی دارد؟	۴
۱	جسمی مکعبی به طول ضلع ۴۰ سانتی متر درون شاره ای غوطه ور و در حال تعادل است. اگر فشار در بالا و زیر جسم به ترتیب ۹۵ و ۱۰۵ کیلو پاسکال باشد، چگالی شاره چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ ($g = 10 m/s^2$) 	۵

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۶	<p>شکل روبه رو یک جوسنج ساده جیوه ای را نشان می دهد:</p> <p>الف) در ناحیه A چه چیزی وجود دارد؟ (۰/۲۵)</p> <p>ب) چه عاملی جیوه را درون لوله نگه می دارد؟ (۰/۲۵)</p> <p>پ) فشار هوای محیطی که این جوسنج در آنجا قرار دارد چقدر است؟ (۰/۷۵)</p> <p>ت) اگر این جوسنج را بالای کوهی ببریم چه تغییری در ارتفاع ستون جیوه درون لوله رخ می دهد؟ دلیل را توضیح دهید. (۰/۷۵)</p>	۲
۷	<p>الف) دماسنج های معیار را نام ببرید.</p> <p>ب) کمیت دماسنجی در دماسنج ترموکوپل و مزیت اصلی این دماسنج چیست؟</p>	۱/۲۵
۸	<p>طول یک میله نازک و بلند فلزی در دمای ۱۰ درجه سانتی گراد، برابر ۵۰ متر می باشد. اگر دمای این میله را از ۱۰°C به ۲۰°C برسانیم طول آن ۲ سانتی متر افزایش می یابد. اگر دمای میله را به ۱۰۰°C برسانیم، طول نهایی میله بر حسب سانتی متر چقدر خواهد شد؟</p>	۱/۲۵
۹	<p>یک ظرف شیشه ای در دمای ۴۰°C با مایعی پر شده است. اگر دمای ظرف و مایع را به ۶۵°C برسانیم، $2/5 \text{ cm}^3$ از مایع سرریز می شود. حجم ظرف شیشه ای در دمای ۴۰°C چند سانتی متر مکعب بوده است؟</p> <p>$(\beta_{\text{مایع}} = 43 \times 10^{-5} \frac{1}{k} \text{ و } \alpha_{\text{شیشه}} = 10 \times 10^{-6} \frac{1}{k})$</p>	۱/۵

ردیف	سؤالات صفحه سوم	بارم
۱۰	الف) منظور از این جمله که دماسنج ها دمای خودشان را اندازه گیری می کنند، چیست؟ ب) برخی آشپزها برای آنکه سیب زمینی زودتر آب پز شود، ابتدا چند سیخ کوچک فلزی درون سیب زمینی فرو می کنند و بعد آن را در آب انداخته و روی اجاق قرار می دهند. علت این کار آشپزها چیست؟	۱
۱۱	شیشه پنجره ای دارای عرض ۲ متر، ارتفاع ۱ متر و ضخامت ۴ میلی متر است. در یک روز زمستانی دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای سرد بیرون است $2^{\circ}C$ و دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای گرم داخل اتاق است $7^{\circ}C$ می باشد. چه مقدار گرما در هر ساعت از طریق شیشه به بیرون اتاق انتقال پیدا می کند؟ $(k = \frac{w}{m.k})$	۱
۱۲	تعریف کنید. الف) گرمای ویژه مولی ب) قاعده دولن و پتی	۱/۵
۱۳	قطعه فلزی با دمای $55^{\circ}C$ را داخل یک گرماسنج حاوی آب $25^{\circ}C$ می اندازیم و دمای تعادل $30^{\circ}C$ می شود. اگر مجموع جرم قطعه و آب درون گرماسنج 0.2kg و ظرفیت گرمایی گرماسنج $90 \frac{J}{k}$ باشد، جرم قطعه چند گرم است؟ $(C_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{\text{kg.k}}$ و $C_{\text{فلز}} = 400 \frac{J}{\text{kg.k}}$)	۱



limoonad
Education For All

بارم	سؤالات صفحه چهارم	ردیف
۱/۲۵	<p>یک قطعه یخ با دمای $20^{\circ}C$ - را در ۱۱۰۰ گرم آب $10^{\circ}C$ وارد می کنیم. اگر پس از رسیدن به حالت تعادل گرمایی ۲۰۰ گرم از یخ باقی بماند جرم اولیه یخ $20^{\circ}C$ - چقدر بوده است؟</p> $(C_{\text{یخ}} = 2100 \frac{j}{kg \cdot ^{\circ}C} \text{ و } C_{\text{آب}} = 4200 \frac{j}{kg \cdot ^{\circ}C} \text{ و } L_F = 336000 \frac{j}{kg})$	۱۴
۱/۲۵	<p>مقداری بخار آب $100^{\circ}C$ را با ۲ کیلوگرم یخ $0^{\circ}C$ مخلوط می کنیم، اگر در نهایت آب $40^{\circ}C$ داشته باشیم جرم بخار آب اولیه چقدر بوده است؟</p> $(C_{\text{آب}} = 4200 \frac{j}{kg \cdot ^{\circ}C} \text{ و } L_V = 540 \times 4200 \frac{j}{kg} \text{ و } L_F = 80 \times 4200 \frac{j}{kg})$	۱۵
۱/۵	<p>درون استوانه ای ۱۲ لیتر گاز اکسیژن با دمای $7^{\circ}C$ وجود دارد. فشار گاز درون استوانه را با فشارسنجی اندازه می گیریم. فشارسنج 14 atm را نشان می دهد. دمای گاز را به $77^{\circ}C$ و حجم آن را به ۲۵ لیتر می رسانیم. فشاری که فشارسنج در پایان نشان می دهد، چند اتمسفر است؟ فشار هوای بیرون استوانه 1 atm است (فرض کنید گاز درون استوانه، گاز آرمانی است).</p>	۱۶
	«موفق باشید»	