

شماره صندلی : .....	<p style="text-align: center;"><b>بسمه تعالی</b>  <b>اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان</b>  <b>مدیریت آموزش و پرورش زرین شهر</b>  <b>دبیرستان شاهد عفاف</b>  <b>خرداد ماه ۱۴۰۰</b></p>	نام و نام خانوادگی : .....
تعداد صفحات : .....		سال و رشته تحصیلی : .....
نام دبیر: آقای شیروانی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷
شماره موبایل جهت ارسال پاسخ: .....		آزمون درس: فیزیک دهم تجربی
بارم نمره : .....		وقت آزمون : ۹۰ دقیقه

ردیف	سوال	نمره
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. جامد بی شکل (آمورف): اصل شناوری (ارشمیدی): گرمای نهان ویژه ذوب: اصل برنولی:	۱
۲	در جملات زیر کلمه مناسب داخل پرانتز را معلوم کنید. دما یک کمیت (اصلی_فرعی) است. نیرو یک کمیت (زنده ای_بررداری) است. پدیده پخش در (مایعات_جامدات) صورت می گیرد. پخش شدن قطره های آب روی شیشه به علت نیروی (دگر چسبی_هم چسبی) است. تبدیل شدن جامد به گاز را (تصعید_چگالش) گویند. انتقال گرما به روش (تابش-همرفت) نیاز به محیط مادی ندارد. کار یک کمیت (بررداری_زنده ای) است و یکای اندازه گیری آن در SI (نیوتن_ژول) است. هرگاه زاویه بین راستای نیرو و جابه جایی (صفر_۹۰) درجه باشد کار انجام شده صفر است.	۲
۳	تبدیل واحدهای زیر را بنویسید و به نماد علمی بنویسید. $352 \mu m = \square cm$ $0.070 kg = \square ngr$	۳
۴	تابش گرمایی از سطح هر جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ (۴مورد)	۴
۵	آزمایشی را همراه رسم شکل و طراحی کنید که نشان دهد گرما در مایعات بصورت همرفت منتقل میشوند.	۵
۶	فشار درون مایعات به چه عواملی بستگی دارد. رابطه ی آن را بنویسید.	۶
۷	جعبه ای تو پر و یکنواخت به ابعاد ۴۰, ۲۰, ۱۰ سانتی متر و جرم ۶ کیلوگرم را در نظر می گیریم کمترین و بیشترین فشار ناشی از آن را بیابید. $g = 10 \frac{N}{Kg}$	۷

۸	صفحه ی دوم سوالات درس فیزیک خرداد ماه ۱۴۰۰ دبیرستان دخترانه شاهد عفاف زرین شهر
۱/۵	در ظرفی تا ارتفاع ۲۰ سانتی متر جیوه به چگالی ۱۳/۶ گرم بر سانتی متر مکعب ریخته ایم. الف) این فشار معادل چند پاسکال است؟ ب) این فشار معادل چند سانتی متر آب است؟ $p = 1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$
۹	جعبه ای به جرم ۴ کیلوگرم را توسط نیروی ۵۰ نیوتن تا ارتفاع ۳ متر بالا می ریم کل کار انجام شده روی جعبه را معلوم کنید.
۱۰	گلوله ای به جرم ۲۰۰ گرم با تندی ۳۰۰ متر بر ثانیه به مانعی برخورد کرده و از طرف دیگر با تندی ۱۰۰ متر بر ثانیه از آن خارج می شود. کل کار انجام شده روی گلوله را حساب کنید.
۱۱	جسمی به جرم ۱۰۰ گرم از بالای ساختمانی با تندی ۱۰ متر بر ثانیه و با تندی ۳۰ متر بر ثانیه زمین برخورد می کند اگر انرژی تلف نشود طبق اصل پایستگی انرژی مکانیکی ارتفاع ساختمان را بیابید. $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{Kg}}$
۱۲	ضریب انبساط طولی میله ای $2 \times 10^{-6}$ است دمای آن چند درجه افزایش یابد تا ۰/۰۰۴ طول اولیه اش به آن اضافه شود.
۱۳	۱۰۰ گرم آب $70^\circ\text{C}$ ، ۳۰۰ گرم آب $20^\circ\text{C}$ مخلوط می شود. دمای نهایی تعادل را بیابید. $c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{Kgc}}$
۱۴	چند ژول گرما لازم است تا ۲۰۰ گرم یخ $10^\circ\text{C}$ - به آب $40^\circ\text{C}$ تبدیل شود. $L_F = 330000 \frac{\text{J}}{\text{Kg}}$ $c = 2100 \frac{\text{J}}{\text{Kgc}}$ یخ $c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{Kgc}}$ آب
۱۵	توان یک گرم کننده ی الکتریکی ۲۰۰ وات می باشد در مدت یک دقیقه توسط این گرم کننده دما چند کیلوگرم از جسمی به ظرفیت گرمایی ویژه $800 \frac{\text{J}}{\text{Kgc}}$ را می توان $30^\circ\text{C}$ بالا برد.