

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: دهم (ریاضی و تجربی)
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
 آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

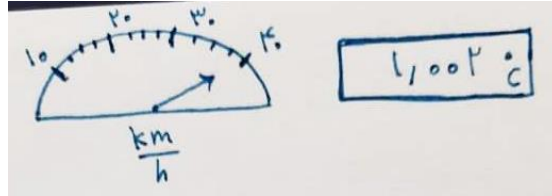
نام درس: فیزیک ۱
 نام دبیر: سمانه خامی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۸/۱۹
 ساعت امتحان: ۱۴:۳۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
۱	عبارات صحیح را با (ص) و عبارات غلط را با (غ) مشخص کنید. (علت نادرستی را ذکر کنید) الف) جریان الکتریکی یک کمیت اصلی و برداری است. ب) سال نوری از واحدهای فرعی برای زمان است. پ) اگر هم چسبی مولکولهای آب کمتر از دگرچسبی مولکولهای آب و شیشه باشد، ترشوندگی اتفاق می افتد ت) نمک طعام، الماس و شیشه از جامدهای بلورین هستند.	۱
۲	الف) در مدلسازی پرتاب یک توپ، می توان از صرف نظر کرد ولی نمی توان از صرف نظر کرد. ب) یک یکای (واحد) اصلی و یک یکای (واحد) فرعی است. پ) حالت چهارم ماده، است و یک مثال از آن است. ت) نیروی هم چسبی بین مولکولهای سطح مایع است که باعث می شود سطح مایع مانند یک پوسته کشیده باشد. ث) نیروهای بین مولکولی، هستند یعنی در فاصله های دور، تقریبا صفر هستند.	۲
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید الف) مدلسازی : ب) دو ویژگی مهم یکاها (واحدها) : پ) پدیده پخش در مایعات : ت) نیروی هم چسبی :	۲
۱,۵	در ظرف شماره ۱ شکل جیوه و در ظرف شماره ۲ شکل آب در لوله موئین را رسم کنید سپس علت را بنویسید. 	۱,۵

دقت اندازه گیری وسایل زیر را تعیین کنید.



۵



۱

جدول زیر را کامل کنید.

۱

نماد علمی	$= 0.0016$
تخمین مرتبه بزرگی	$= 7300000$

تبدیل یكاهای زیر را به روش زنجیره ای انجام دهید.

$$60 \frac{L}{min} = ? \frac{cc}{s}$$

۲

گرم ؟ = قیراط ۴۰۰

۶

هر قیراط، ۲۰۰ میلی گرم است.

در فرمول $A = B + CD$ واحد B و D به ترتیب $\frac{kg^2}{m^2}$ و $[kg]$ است. واحد A و C چیست؟

۱

۷

۱۰۰ گرم نقره به چگالی $10 \frac{g}{m^3}$ را با ۳۸۰ گرم طلا به چگالی $19 \frac{g}{m^3}$ مخلوط میکنیم. چگالی آلیاژ را محاسبه کنید.

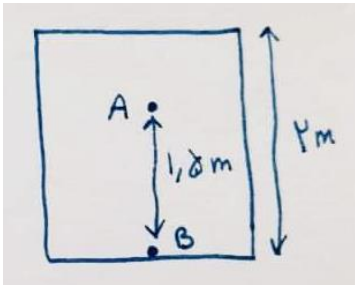
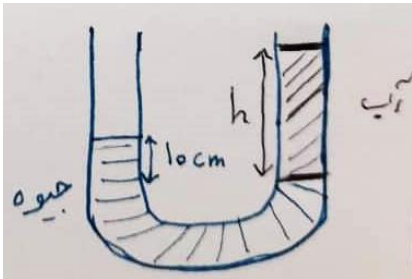
۱,۵

۸

درون مکعبی به جرم ۱۴۰ گرم، و طول ضلع ۲ سانتی متر، حفره ای مکعبی به طول ضلع ۱ سانتی متر قرار دارد. چگالی این جسم را محاسبه کنید.

۱,۲۵

۹

۱,۵	جرم کره A دو برابر جرم کره B و شعاع آن نیز دو برابر شعاع کره B است. نسبت چگالی B به A چقدر است.	۱۰
۱,۵	مکعب مستطیلی به ابعاد $2 \times 3 \times 5$ متر داریم. جرم این مکعب مستطیل، 60 کیلوگرم است. نسبت $\frac{P_{min}}{P_{max}}$ را به دست آورید.	۱۱
۱,۵	<p>اختلاف فشار نقطه ی A و B که در استخر آب قرار گرفته اند. چند پاسکال است. (از فشار هوا صرف نظر کنید).</p> 	۱۲
۱,۲۵	<p>در شکل زیر، ارتفاع h را به دست آورید.</p> 	۱۳
صفحه ی ۳ از ۳		

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
کلید سؤالات میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک ۱
 نام دبیر: سمانه فامی
 تاریخ امتحان: ۱۹/۸/۱۴۰۰
 ساعت امتحان: ۱۴:۳۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	غ غ ص غ	
۲	مقاومت هوا - جرم متر - نیوتون پلاسما - شفق قطبی کشش سطحی کوتاه برد	
۳	مسئله را با حذف موارد کم اهمیت، ساده و آرمانی کنیم ثابت هستند - با دقت بالا قابل اندازه گیری هستند مولکولهای شاره حرکت تصادفی دارند و با برخورد به ذراتی مثل ذرات جوهر، باعث پخش آنها می شوند. نیروی جاذبه بین مولکولهای همسان	
۴	صفحه ۳۱ کتاب درسی - همچسبی جیوه بزرگتر از دگرچسبی جیوه و شیشه - همچسبی آب کمتر از دگرچسبی آب و شیشه	
۵	$2/5 \text{ km/h} - 0/001 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
۶	$10^{-3} \times 1/6 - 10^8$	
۷	$80 \text{ mg} - 1000 \text{ cc/s}$	
۸	$\frac{kg}{m^2} - \frac{kg}{m^2}$	
۹	$16000 \frac{kg}{m^2}$	
۱۰	$20000 \frac{kg}{m^2}$	
۱۱	۴	
۱۲	$\frac{6}{15}$	
۱۳	15000 Pa	
	$1/36 \text{ m}$	