

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

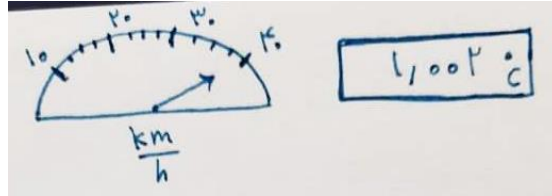
نام درس: فیزیک ۱
 نام دبیر: سمانه خامی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۸/۱۹
 ساعت امتحان: ۱۴:۳۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

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

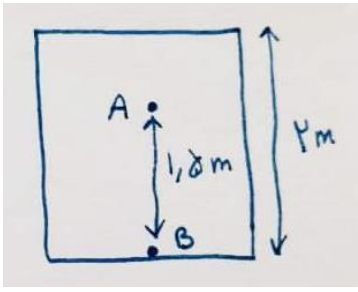
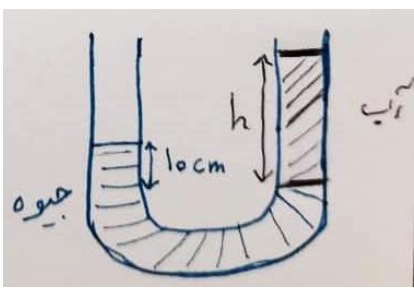
۱,۵

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 سوالات 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	$10^{-3} - 1/6 \times 10^{-8}$	
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	
	$1/36 \text{ m}$	