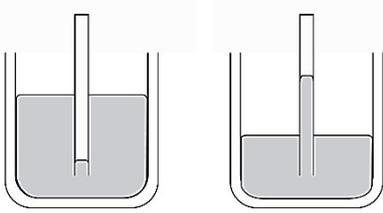
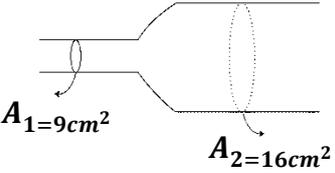
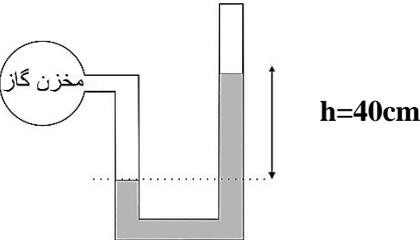


<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>پایه و رشته: دهم تجربی</p> <p>نام پدر:</p> <p>شماره داوطلب:</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران</p> <p>مدیریت منطقه 15</p> <p>دبیرستان نمونه دولتی سلمان فارسی</p> <p>امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی 97-1396</p>	<p>نام درس: فیزیک</p> <p>ساعت امتحان: 8 صبح</p> <p>مدت امتحان: 110 دقیقه</p> <p>سوالات در 4 صفحه تنظیم شده است.</p>
---	---	---

ردیف	سوالات	لطفاً به سوالات در همین برگه پاسخ دهید	محل مهر و امضاء مدیر	بارم
1	<p>جواب صحیح را از عبارت داخل پرانتز انتخاب کنید و زیر آن خط بکشید.</p> <p>الف- انرژی جنبشی کمیتی (اصلی- فرعی) و نیرو کمیتی (نرده ای - برداری) است .</p> <p>ب- کار نیروی (وزن - اصطکاک) به مسیر حرکت بستگی ندارد .</p> <p>پ- نمک طعام یک جامد (بلورین - بی شکل) است .</p> <p>ت- با افزایش اثر گلخانه ای دمای زمین (افزایش - کاهش) می یابد .</p>			1/25
2	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف- اصل ها در فیزیک دامنه ی محدودتری نسبت به قانون ها در فیزیک دارند .</p> <p>ب- در اسباب بازی های کوکی انرژی لازم برای حرکت آنها از انرژی پتانسیل گرانشی تأمین می شود.</p> <p>پ- تغییر ویژگی های فیزیکی در مواد در مقیاس نانو فقط در جامدات رخ می دهد .</p> <p>ت- جهت نیروی شناوری همواره به سمت بالا است .</p> <p>ث- کمترین حجم و بیشترین چگالی آب در دمای 4°C است .</p>			1/25
3	<p>خطای اندازه گیری و دقت دستگاه را در شکل زیر بنویسید .</p>			0/5
4	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف- دو مورد از زمانی که کار انجام شده صفر میشود را بیان کنید .</p> <p>ب- انرژی درونی یک جسم را تعریف کنید .</p> <p>پ- دو نمونه پلاسمای طبیعی نام ببرید .</p> <p>ت- چرا توربچلی در آزمایش فشار هوا به جای جیوه از آب استفاده نکرد ؟</p>			2

0/5	<p>5 چرا هنگامی که به سطح بالایی یک کاغذ می دمیم کاغذ به سمت بالا حرکت می کند . براساس اصل برنولی توضیح دهید ؟</p>
0/75	<p>6 در یکی از شکل ها ، لوله موین شیشه ای در ظرف آب و در شکل دیگر در ظرف جیوه قرار گرفته است . بیان کنید کدام مربوط به آب و کدام مربوط به جیوه است ؟ و سطح جیوه در داخل لوله موین چگونه خواهد بود ؟</p>  <p>(الف) (ب)</p>
1	<p>7 جاهای خالی را با استفاده از جعبه کلمات پر کنید (1 مورد اضافی است) (تبخیر سطحی - تصعید - افزایش - کاهش - چگالش) الف- تبدیل حالت جامد به گاز را می گویند . ب- با افزایش فشار وارد بر سطح مایع نقطه ی جوش می یابد . پ- کاهش سطح آهنگ تبخیر سطحی را می دهد . ت- برفک یخچال نمونه ای از فرآیند است .</p>
2	<p>8 علت فیزیکی هر کدام از سوالات زیر را بیان کنید . الف- چرا فلزات رساناهای خوب گرما هستند ؟ ب- چرا وقتی مقداری بنزین یا الکل روی دست شما میریزد احساس خنکی می کنید ؟ پ- یک پالتو چگونه شما را گرم می کند ؟ ت- علت سریع تر پخته شدن غذا در دیگ زودپز چیست ؟</p>
0/75	<p>9 گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- دستگاه خنک کننده موتور اتومبیل به کدام روش انتقال گرما می باشد ؟ رسانش <input type="radio"/> همرفت طبیعی <input type="radio"/> همرفت واداشته <input type="radio"/> ب- در این روش انتقال گرما در خلاء نیز صورت می گیرد . همرفت <input type="radio"/> تابش <input type="radio"/> رسانش <input type="radio"/> پ- کدام گزینه در مورد چگالی یک ماده درست است ؟ با جرم ماده نسبت وارون دارد <input type="radio"/> با جرم ماده نسبت وارون دارد <input type="radio"/> به جرم و حجم آن تنهایی بستگی ندارد <input type="radio"/></p>

1/25	<p>10 ابعاد مکعب مستطیل شیشه ای همگن برحسب سانتیمتر به صورت $30 \times 20 \times 0.5$ است ، جرم این قطعه شیشه $630g$ اندازه گیری شده ، چگالی شیشه برحسب kg/m^3 چقدر است ؟</p>	10
1/25	<p>11 چرثقیلی یک بسته $100kg$ را با تندی ثابت در مدت $20s$ به اندازه $5m$ بالا می برد . توان چرثقیل چند کیلووات است ؟ ($g = 10m/s^2$)</p>	11
1/5	<p>12 در شکل مقابل آب با تندی $8 \frac{m}{s}$ از سطح مقطع ، A_1 عبور می کند . با فرض اینکه جریان آب پایا باشد :</p> <p>الف- تندی آب را در سطح مقطع A_2 محاسبه کنید . ب- فشار درون مایع در کدام نقطه بیشتر است ؟ چرا ؟</p> 	12
1/25	<p>13 در شکل مقابل چگالی مایع $2/5 \frac{gr}{cm^3}$ و فشار هوا $10^5 Pa$ می باشد . در اینصورت فشار مخزن گاز چقدر است ؟ ($g = 10m/s^2$)</p> 	13

0/75	14 دمای بدن انسان (37 °C) است، این دما را بر حسب درجه فارنهایت حساب کنید؟	14
1/25	15 دمای یک میله برنجی به طول یک متر 20 °C می باشد. اگر دمای میله را به 100°C برسانیم تغییر طول میله چقدر خواهد بود؟ $a = 2 \times 10^{-5} \frac{1}{k}$	15
2	16 چه مقدار گرما لازم است تا 0/2 kg یخ 10 °C- را به آب 50 °C تبدیل کنیم؟ $C =$ $C = 4200 J/Kg$ آب $LF = 336 \times 10^3 J/Kg$ یخ 2100 J/Kg	16
1/25	17 مقداری هوا با دمای 7 °C و حجم 2 L را در فشار ثابت متراکم می کنیم تا حجم آن به 6L برسد، در این حالت دمای هوا چند درجه کلون می شود؟	17

موفق باشید (گروه فیزیک)