

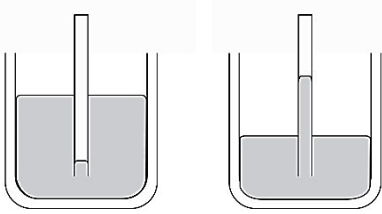


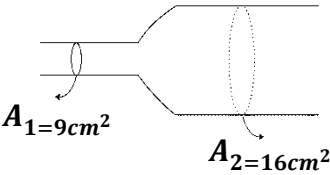
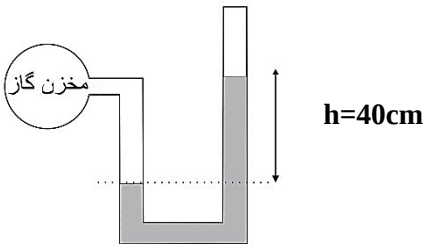
نام درس : فیزیک
ساعت امتحان :
مدت امتحان : 110 دقیقه
سوالات در 4 صفحه تنظیم شده است .

امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی

نام و نام خانوادگی :
پایه و رشته : دهم تجربی
نام پدر :
شماره داوطلب :

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

0/5	5	چرا هنگامی که به سطح بالایی یک کاغذ می دمیم کاغذ به سمت بالا حرکت می کند . براساس اصل برنولی توضیح دهید ؟
0/75	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 موئن چگونه خواهد بود ؟  (الف) (ب)
1	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 .
2	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 ؟
0/75	9	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف - دستگاه خنک کننده موتور اتومبیل به کدام روش انتقال گرما می باشد ؟ رسانش ☐ همرفت طبیعی ☐ همرفت واداشته ☐ ب- در این روش انتقال گرما در خلاء نیز صورت می گیرد . همرفت ☐ تابش ☐ رسانش ☐ پ- کدام گزینه در مورد چگالی یک ماده درست است ؟ با جرم ماده نسبت وارون دارد ☐ با جرم ماده نسبت وارون دارد ☐ به جرم و حجم آن تنهایی بستگی ندارد ☐

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 ؟	1/25
11	چرثیلی یک بسته $100kg$ را با تندی ثابت در مدت $20s$ به اندازه $5m$ بالا می برد . توان چرثیل چند کیلووات است ؟ ($g = 10m/s^2$)	1/25
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 : الف- تندی آب را در سطح مقطع A_2 محاسبه کنید . ب- فشار درون مایع در کدام نقطه بیشتر است ؟ چرا ؟ 	1/5
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 ؟ ($g = 10m/s^2$) 	1/25

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

موفق باشید