

نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

آزمون دی ماه فیزیک ۱

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴

دبیرستان نمونه ابو علی سینا

دبیر: سید علی سعادت‌مند

پایه : دهم - تجربی

تاریخ : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

مدت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه شماره : ۱

ردیف

نمره به عدد وحروف و امضا:

بارم

۱	در جاهای خالی عبارت مناسب بنویسید . الف) یک یکای فیزیکی باید دو ویژگی داشته باشد: ۱- ، ۲- ب) برای توصیف دامنه محدود تری از پدیده های فیزیکی ، که عمومیت کمتری دارند، اغلب از اصطلاح استفاده میشود. ج) با اضافه کردن چند قطره مایع ظرفشویی به آب کشش سطحی مولکول های آب می یابد.	۱																				
۱/۲۵	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بررسی کنید . الف) برای اندازه گیری های درست به یکایی احتیاج داریم که دارای قابلیت بازتولید در مکان های مختلف باشد. ب) با افزایش ارتفاع فشار هوا افزایش می یابد . پ) جامد های بلورین هنگامی تشکیل می شوند که مایعات به آهستگی سرد شوند . ت) مایعات در مقابل تغییر حجم مقاوم هستند (تراکم ناپذیرند). ث) حالت چهارم ماده ، پلاسما نامیده می شود که اغلب در دماهای بالا به وجود می آید. مانند آذرخش	۲																				
۱/۵	از کلمات داخل پرانتز گزینه صحیح را انتخاب کنید دور آن خط بکشید الف) شدت جریان الکتریکی کمیت (اصلی - فرعی) و همچنین (برداري - اسکالر) است. ب) سطح جیوه در لوله موین (بالا تر - پایین تر) از سطح جیوه درون ظرف است. پ) چگالی یخ کمتر از آب است به همین دلیل یخ روی آب شناور می ماند. (درست - نادرست)	۳																				
۱	خانه های خالی مناسب را در جدول رو به رو با ☒ پر کنید. <table><tr><td>ویژگی</td><td>گاز</td><td>مایع</td><td>جامد</td></tr><tr><td>۱) فاصله ی مولکول های آن تقریباً با فاصله ی مولکول های جامد برابر است.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>۲) پدیده ی پخش در آنها سریع تر صورت می گیرد.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>۳) بیشترین تراکم پذیری را در بین حالت های ماده دارا است.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>۴) طبق یک مدل، ذرات آن توسط فنرهایی به یکدیگر متصل اند.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	ویژگی	گاز	مایع	جامد	۱) فاصله ی مولکول های آن تقریباً با فاصله ی مولکول های جامد برابر است.				۲) پدیده ی پخش در آنها سریع تر صورت می گیرد.				۳) بیشترین تراکم پذیری را در بین حالت های ماده دارا است.				۴) طبق یک مدل، ذرات آن توسط فنرهایی به یکدیگر متصل اند.				۴
ویژگی	گاز	مایع	جامد																			
۱) فاصله ی مولکول های آن تقریباً با فاصله ی مولکول های جامد برابر است.																						
۲) پدیده ی پخش در آنها سریع تر صورت می گیرد.																						
۳) بیشترین تراکم پذیری را در بین حالت های ماده دارا است.																						
۴) طبق یک مدل، ذرات آن توسط فنرهایی به یکدیگر متصل اند.																						

نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

آزمون دی ماه فیزیک ۱

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴

دبیرستان نمونه ابو علی سینا

دبیر: سید علی سعادت‌مند

پایه : دهم - تجربی

تاریخ : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

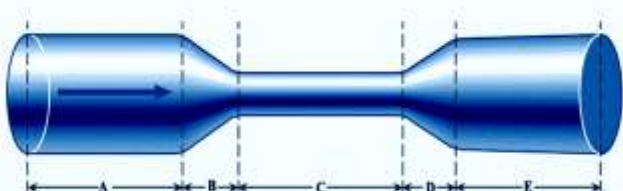
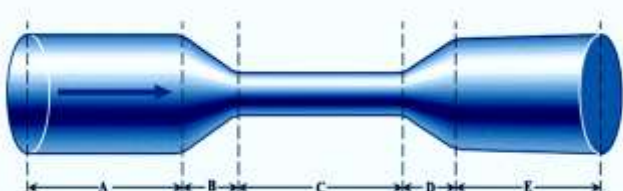
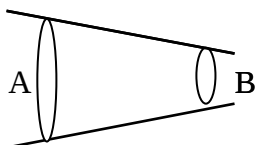
مدت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه شماره : ۲

ردیف

نمره به عدد وحروف و امضا:

بارم

۵	دقت هر یک از ابزارهای زیر را گزارش کنید؟	۱	<table border="1"> <tr> <td>(الف)</td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>دقت:</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>(ب)</td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>دقت:</td> </tr> </table>	(الف)		دقت:	(ب)		دقت:
(الف)									
دقت:									
(ب)									
دقت:									
۶	استنباط خود را از شکل های زیر به اختصار بنویسید .	۱/۵	 شکل (ب) (الف) (ب)  (الف)						
۷	در لوله ای پر از آب مطابق شکل زیر، آب از چپ به راست در جریان است. کدامیک از قسمتهای لوله تندی آب در حال افزایش، در حال کاهش، یا ثابت است؟ نام ببرید	۱/۲۵							
۸	در شکل مقابل آهنگ جریان آب درون لوله از A به B به صورت پایا برقرار است. اگر در حین حرکت از A تا B شعاع مقطع لوله ۳۷/۵ درصد کاهش یابد، تندی جریان آب چند درصد و چگونه تغییر می کند؟	۱/۵							

نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

آزمون دی ماه فیزیک ۱

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴

دبیرستان نمونه ابو علی سینا

دبیر: سید علی سعادت‌مند

پایه : دهم - تجربی

تاریخ : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

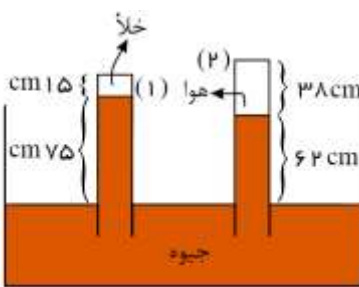
مدت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه شماره : ۳

ردیف

نمره به عدد وحروف و امضا:

بارم

۹	به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید : (الف) چرا قطره هایی که آزادانه سقوط می کنند تقریباً کروی اند؟ (ب) چرا سطح جیوه در لوله موئین، پایین تر از سطح جیوه درون ظرف قرار می گیرد؟ (ج) چرا باریکه آب با نزدیکتر شدن به زمین باریکتر میشود؟ (ه) چه عواملی در افزایش دقت اندازه گیری موثر است؟ نام ببرید (و) مدل سازی در فیزیک را به اختصار تعریف کنید .	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	با توجه به شکل داده شده، فشار هوای حبس شده در داخل لوله (۲) چند سانتی متر جیوه است؟ $(\rho_{Hg} = 13600 \frac{kg}{m^3}, g = 10 \frac{m}{s^2})$ 	۲
۱۱	کره آهنی به جرم ۲۸ کیلوگرم را درون یک ظرف بزرگ پر از آب قرار می دهیم. در نتیجه ۴ لیتر آب از ظرف بیرون می ریزد. در این صورت شعاع حفره کروی درون آن چند سانتی متر است؟ $(\rho_{آهن} = 8 \frac{g}{cm^3}, \rho_{آب} = 1 \frac{g}{cm^3} \text{ و } \pi \simeq 3)$	۱/۵

نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

آزمون دی ماه فیزیک ۱

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۴۰۱

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴

دبیرستان نمونه ابو علی سینا

دبیر: سید علی سعادت‌مند

پایه : دهم - تجربی

تاریخ : ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

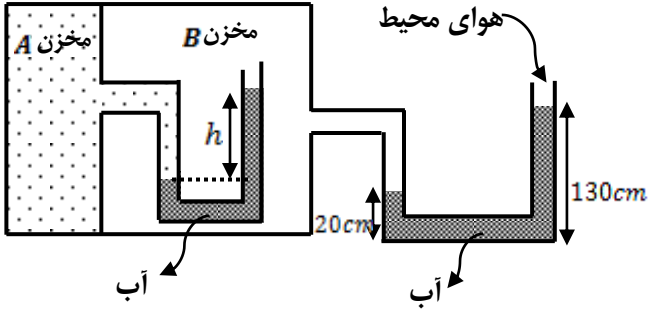
مدت : ۱۰۰ دقیقه

صفحه شماره : ۴

ردیف

نمره به عدد وحروف و امضا:

بارم

۱۲	تبدیل واحد زیر را انجام دهید (روش دلخواه) و پاسخ را به صورت نماد علمی بنویسید	۱/۵
	$0.00042 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$ $250000 \text{ kg / ms} = \dots\dots\dots \text{mg / ps}$	
۱۳	در شکل زیر فشار مخزن A برابر ۱۲۰ kpa می باشد. h چند سانتی متر است؟ (فشار هوای محیط ۱۰۰ kpa و $g = 10 \frac{m}{s^2}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$) 	۱/۵
	((موفق باشید))	۲۰