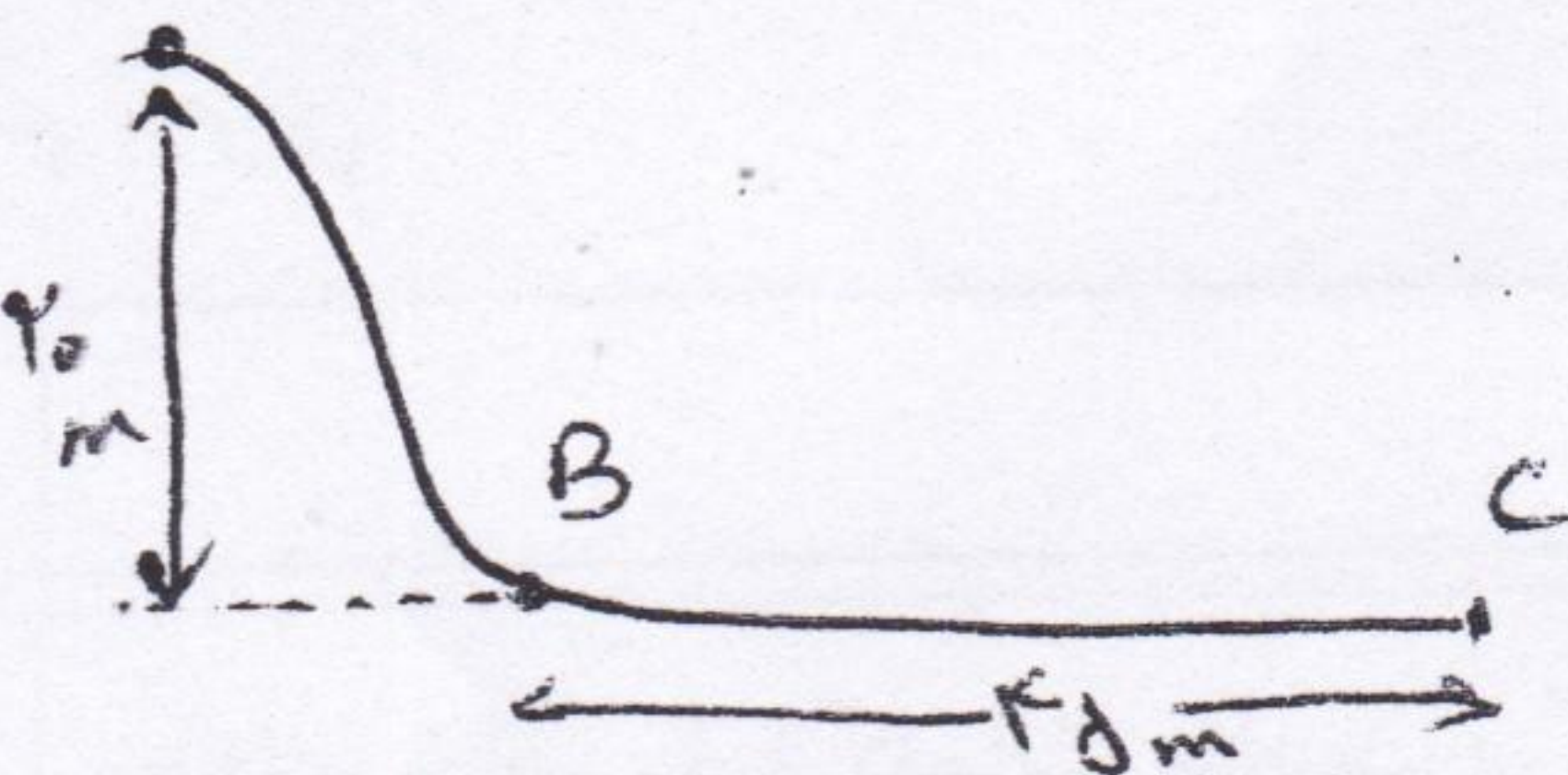
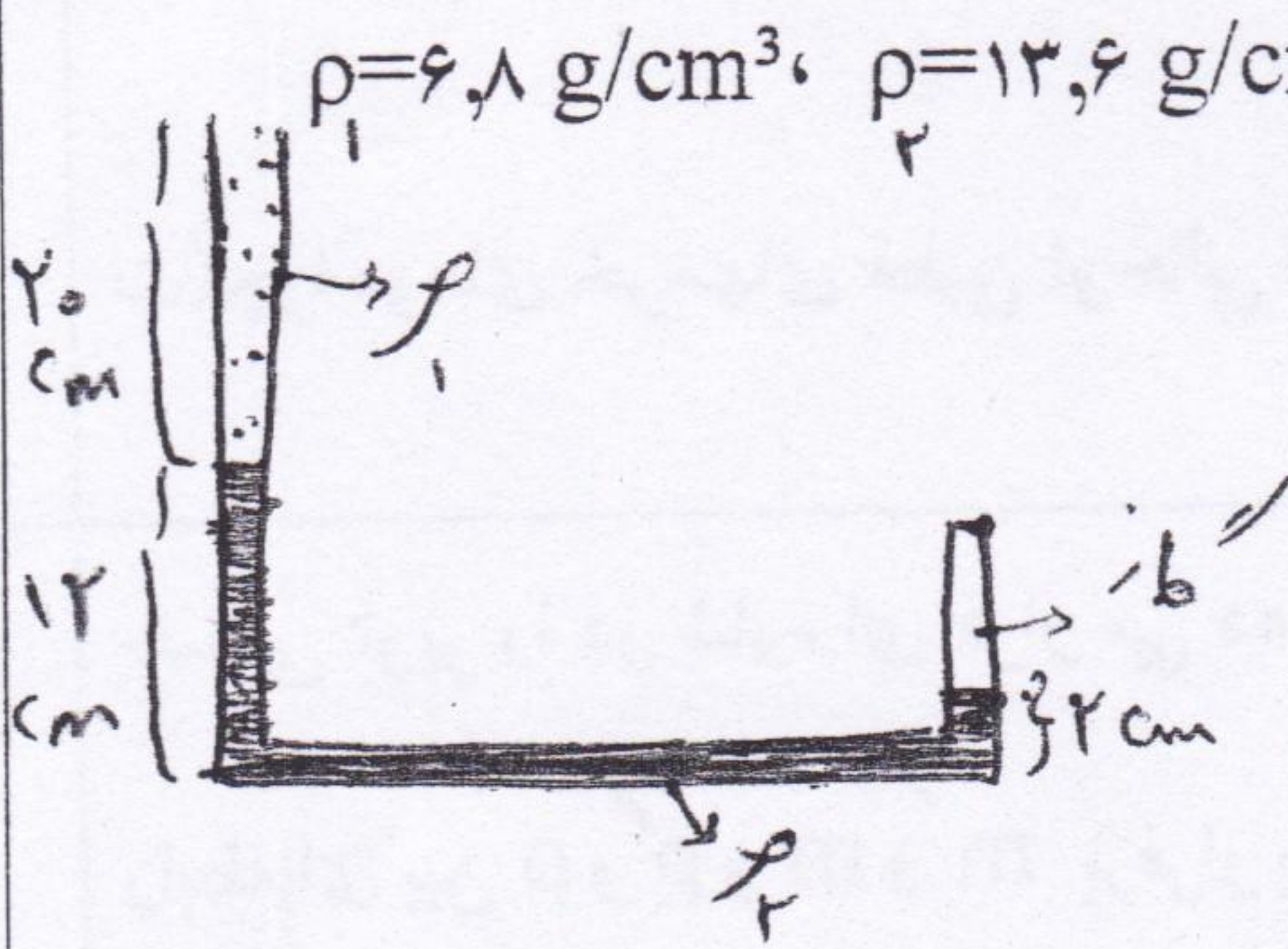


نام و نام خانوادگی: نام دبیر: سرکار خانم خانی نام درس: فیزیک رشته: دهم تجربی بسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان ساوه دبیرستان محراب سال تحصیلی ۹۷-۹۸ نمره با عدد: نمره با حروف: تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۲۱ وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		
ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: (الف) علت اینکه حشره ای روی آب می ایستد و فرو نمی رود..... است. (ب) در لوله موین سطح جیوه است و سطح آب است. (پ) اگر مایعی به آهستگی سرد شود جامد تشکیل می شود. (ت) در رساناهای فلزی سهم در رسانش بیشتر از است. (ث) سیستم خنک کننده موتور اتومبیل ، انتقال گرما به روش است. (ج) وقتی دمای آب از صفر درجه به ۴ درجه سلسیوس افزایش می یابد حجم آن می یابد.	۲ نمره
۲	به سوالات پاسخ دهید: (الف) چرا وقتی کامیون حرکت می کند پوشش برزنتی آن به طرف بالا پف می کند؟ (ب) چرا سوزاندگی بخار آب 100°C بیشتر از آب جوش 100°C است؟ (پ) علت سریعتر پخته شدن غذا در دیگ های زودپز چیست؟ (ت) تفاوت تبخیر سطحی و بخار شدن را بنویسید؟ (ث) چرا موهای خرسهای قطبی تو خالی است؟	۲٫۵ نمره
۳	جسمی توپر را در شاره ای قرار می دهیم. اگر چگالی و جرم جسم ρ و m و چگالی و جرم شاره ρ' و m' باشد چه رابطه ای بین ρ و ρ' و m و m' برقرار باشد تا (الف) جسم شناور بماند (ب) جسم به ته ظرف سقوط نماید (پ) جسم در شاره غوطه ور بماند	۱٫۵ نمره

۲ نمره	جسمی به جرم 4 kg از نقطه ی A با تندی 5 m/s حرکت می کند تندی آن در نقطه ی B به 15 m/s می رسد. A الف) کار نیروی اصطکاک در مسیر AB چند ژول است؟  ب) اگر جسم در نقطه ی C متوقف شود نیروی اصطکاک BC چقدر است؟ پ) کار نیروی وزن در کل مسیر چقدر است؟	۴
۱ نمره	پمپی با توان 4 KW بر سر چاهی نصب شده است. اگر در هر دقیقه 300 KG آب از عمق 10 متری بالا بکشد بازده پمپ را محاسبه کنید؟	۵
۱ نمره	حجم استوانه ای به قطر 200 mm و ارتفاع 6 dm را بر حسب cm^3 به دست آورده و حاصل را به نماد علمی بنویسید؟ ($\pi=3$)	۶
۱,۲۵ نمره	یک ساچمه آهنی با چگالی 7800 kg/m^3 را در ظرفی پر از آبی وارد می کنیم اگر 20 g آب از ظرف بیرون بریزد جرم ساچمه آهنی چند گرم است؟ ($\rho_{\text{آب}}=1\text{ g/cm}^3$)	۷
۲ نمره	در شکل مقابل مطلوبست: الف) فشار گاز حبس شده در انتهای لوله چند پاسکال است؟ ب) اگر سطح مقطع لوله در انتهای بسته 2 cm^2 باشد چه نیرویی بر این سطح وارد می شود؟ 	۸

شکل زیر شیر آتش نشانی را نشان می دهد اگر قطر ورودی شیر ۱۰cm و قطر خروجی شیر ۲cm باشد و آب با تندی ۲ m/s از لوله وادر شیر شود، مطلوبست: الف) آهنگ جریان شاره ی آب در لوله؟ ب) تندی خروج آب از شیر؟	۹
ابعاد یک صفحه فلزی ۱۰*۲۰ سانتی متر می باشد. چنانچه دمای این صفحه را ۵۰°C افزایش دهیم مساحت صفحه چند سانتی مترمربع می شود؟ $\alpha = ۱,۲ * ۱۰^{-۵} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-۱}$	۱۰
به یک جسم جامد به جرم ۴۰۰g توسط یک گرمکن الکتریکی ۲۰۰W گرما می دهیم. نمودار تغییرات دمای این جسم بر حسب زمان مطابق شکل است: الف) گرمای ویژه جسم جامد را بدست آورید؟ ب) گرمای نهان ویژه ذوب جسم جامد را حساب کنید؟	۱۱
درون ظرفی مقداری آب در دمای ۸۰°C وجود دارد برای خنک کردن آن مقداری آب ۲۰°C را به آن اضافه می کنیم. اگر در نهایت ۴kg آب ۶۵°C داشته باشیم. جرم آب داغ و آب خنک را حساب کنید؟	۱۲
بادکنکی محتوی ۴ لیتر هوای ۲۷°C است. اگر بادکنک را به عمق ۱۰ متری زیر سطح دریاچه ای ببریم حجمش به ۲ لیتر می رسد. دمای آب در این عمق چند درجه سلسیوس است؟ $(\rho_{\text{آب}} = ۱ \text{ g/cm}^3, \rho_0 = ۱۰^5 \text{ pa})$	۱۳