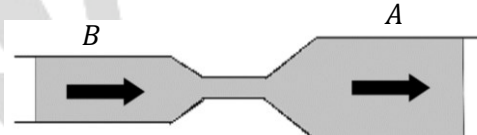
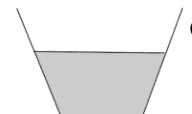
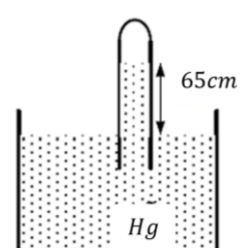
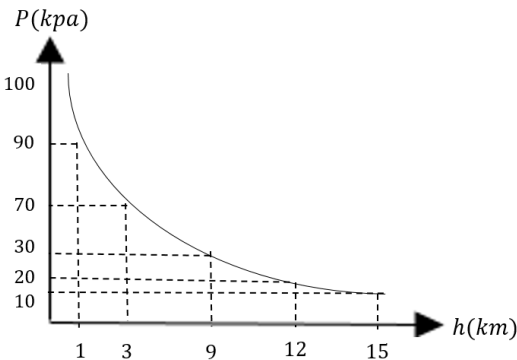
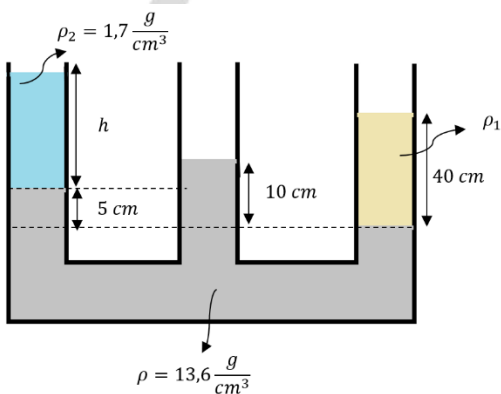
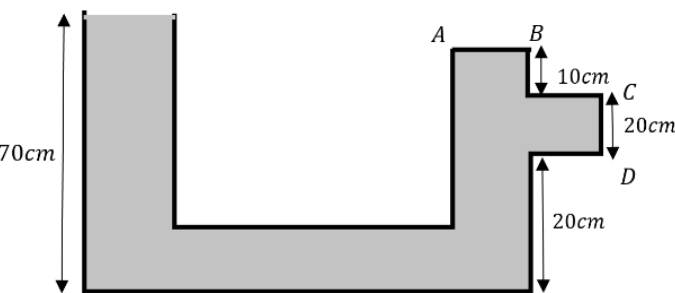
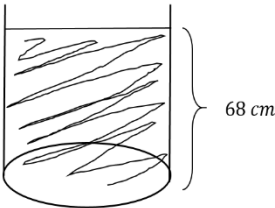
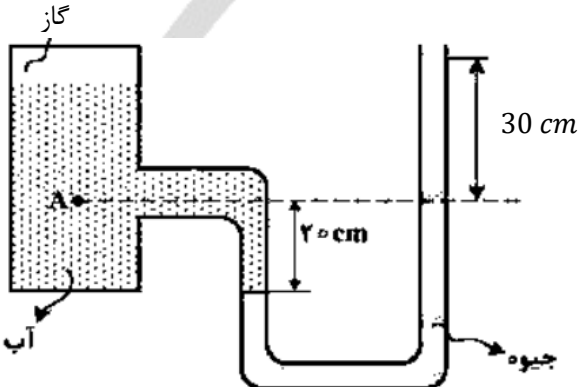
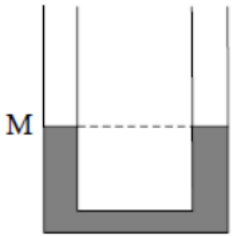


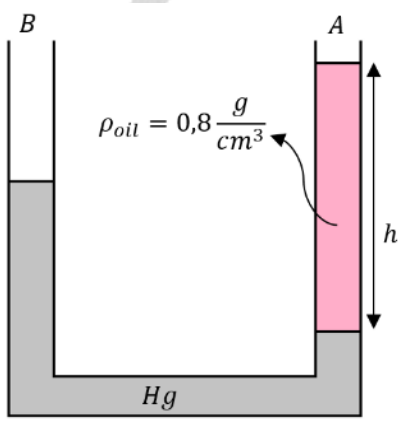
امتحان فیزیک دهم ریاضی فصل ۲	نام کلاس:	رشته :	نام و نام خانوادگی:	نمره به حروف:
ساعت شروع:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / /	نام دبیر: مرتضی فلاح	نمره به عدد:	
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	سال تحصیلی: ۱۴۰۴ - ۰۵			



شماره	سوال	نمره
	تمامی مسائل باید با نوشتن فرمول و محاسبات(راه حل) در برگه حل شود.	
۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. (الف) با افزایش سطح مقطع لوله، تندی شاره نیز افزایش خواهد یافت. (ب) سطح جیوه در لوله ی موئین بالا تر از سطح جیوه داخل ظرف است. (پ) از سرد کردن سریع مایع، جامد بلورین حاصل می شود. (ت) آب، شیشه ی آغشته به روغن را تر نمی کند، زیرا نیروی دگر چسبی بیشتر از نیروی هم چسبی است.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید. (الف) به نیروی ربایشی بین مولکول های یک ماده می گویند. (ب) به نیروی ربایشی بین مولکول های دو ماده مختلف می گویند. (پ) اگر دو مولکول از حد مشخصی به هم نزدیک تر شوند نیروهای بین مولکولی به صورت ایجاد می شوند. (ت) به حرکت نامنظم و کاتوره ای ذرات در داخل یک شاره حرکت می گویند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب نمایید. ۱- آهن، شیشه و نمک طعام به ترتیب (از راست به چپ) جزء کدام دسته از جامدها هستند؟ (۱) بلورین، بلورین، بی شکل (۲) بلورین، بی شکل، بلورین (۳) بلورین، بی شکل، بی شکل (۴) بی شکل، بی شکل، بلورین ۲- در لوله زیر، آب با آهنگ $0.4 \frac{lit}{s}$ جریان دارد، اگر سطح مقطع بخش A برابر 20 cm^2 و سطح مقطع بخش B برابر cm^2 ۱۰ باشد، تندی آب در بخش پهن چند $\frac{m}{s}$ است؟ (۱) ۰٫۱ (۲) ۰٫۲ (۳) ۰٫۴ (۴) ۰٫۸  ۳- در کدام شکل زیر نیروی وارد بر کف ظرف از وزن مایع داخل ظرف کمتر است؟ (حجم آب در ظرف ها یکسان است). (۱)  (۲)  (۳)  (۴) در هر سه شکل، نیروی ظرف و وزن مایع برابر هستند. ۴- با توجه به شکل مقابل، فشار جو چند Bar است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$, $\rho_{Hg} = 13600 \frac{kg}{m^3}$) (۱) 0.0884 (۲) 0.884 (۳) 88.4×10^{-5} (۴) 8.8×10^{-5} 	۲

۱	۴ نمودار فشار هوا بر حسب ارتفاع از سطح دریای آزاد به شکل زیر است، تقریباً چند درصد از جرم جو کره زمین تا ارتفاع 3 km سطح دریای آزاد قرار دارد؟ 	۴
۱	۵ در شکل زیر مایع ها در حالت تعادل قرار دارند، مقادیر h و ρ_1 را تعیین کنید. 	۵
۱	۶ در شکل زیر سطح مقطع AB و CD به ترتیب 100 cm^2 و 200 cm^2 است، نیرویی که از طرف مایع بر سطح AB و CD وارد می شود چقدر است؟ ($\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$) 	۶

۲	۷ مطابق شکل مایعی با چگالی $1.2 \frac{g}{cm^3}$ در ظرف استوانه ای شکلی تا ارتفاع 68 cm پر شده است، فشار هوای محیط 64 cmHg است. برای آنکه فشار کل در کف ظرف را دو درصد کاهش دهیم، تقریباً چند cm مایع را باید کم کنیم؟ 	۷
۲	۸ در شکل زیر فشار در نقطه A چند kpa است؟ ($\rho_w = 1 \frac{g}{cm^3}$, $\rho_{Hg} = 13.6 \frac{g}{cm^3}$, $P_o = 10^5 \text{ pa}$) 	۸
۲	۹ در شکل روبرو در لوله ی U شکل آب ریخته شده و نقطه m روی لوله نشانه گذاری شده است. اگر در قسمت راست لوله روی آب به ارتفاع 5 cm نفت بریزیم، در لوله ی مقابل، سطح آب چند سانتی متر از نقطه ی M بالاتر می رود؟ (چگالی نفت و آب به ترتیب $0.8 \frac{g}{cm^3}$ و $1 \frac{g}{cm^3}$ است.) 	۹

۲	در یک استوانه آب و جیوه به جرم های برابر ریخته شده است، اگر مجموع ارتفاع این دو مایع 73 cm باشد، فشاری که از طرف دو مایع بر کف ظرف وارد می شود چند cmHg است؟ $(\rho_{Hg} = 13.6 \frac{g}{cm^3}, \rho_{H_2O} = 1 \frac{g}{cm^3})$	۱۰
۱	*Bonus Question* در شکل مقابل قطر مقطع شاخه B، $\frac{3}{2}$ قطر مقطع شاخه A و اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه برابر 1 cm باشد، ارتفاع مایع h چند cm است؟ $(\rho_{Hg} = 13.6 \frac{g}{cm^3})$  (در صورتی که پاسخ و راه حل کامل و صحیح نباشد؛ هیچ نمره ای بابت راه حل تعلق نخواهد گرفت.)	۱۱

موفق باشید

مرتضی فلاح

mfv

Morteza Fallah