



باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان دبیرستان علامه طوسی کرمان سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام درس: فیزیک رشته: ریاضی و تجربی پایه: دهم کلاس: نام دبیر: آقای حیدری تعداد صفحه:

نام و نام خانوادگی تاریخ امتحان: ۱۴۰۰، ۱۰، ۱۹ روز امتحان: یکشنبه ساعت: ۱۲ مدت امتحان: ۷۵

۱ حاصل عبارت معادل کدام است

$$\frac{0.11 \times 10^{-4} \text{ J} - 800 \times 10^{-5} \text{ n J}}{(1.2 \times 10^4 \text{ ms} - 0.11 \times 10^{-1} \text{ G/s}) \text{ Ms}}$$

(۱)  $\frac{3}{4} \times 10^{-8}$  (۲)  $3 \times 10^{-3}$  (۳)  $\frac{3}{2} \times 10^{-3}$  (۴)  $2.5 \times 10^{-37}$

۲ جرم لیوان هنگام سنجیدن با سطح A با خطای ۱٪ و برای جرمی که برابر با ۵۴.۰ گرمی با سطح B با خطای ۱٪ و ۱۸ گرمی جرمی که برابر با ۴۶.۰ گرمی است. اگر با سطح C به خطای ۲٪ جرم لیوان با سطح C چند درصد شود.

۸۸۰٪      ۶۴۰٪      ۵۸۰٪      ۴۴۰٪

۳ ارتفاع یک مخروط توپر با خطای ۱٪ با طول ضلع یکجانبه آن برابر است. اگر قطر قاعده مخروط  $\frac{2}{3}$  طول ضلع یکجانبه باشد با فرض ثابت بودن جرم آن

$\frac{1}{2}$  کدام است.  $\pi = 3$       ۱      ۲      ۳      ۴      ۵      ۶

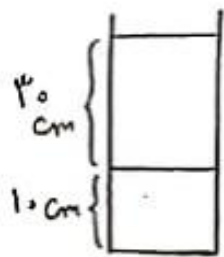
۴ مخلوطی از آب و الکل حجمی برابر با  $120 \text{ cm}^3$  دارند و خطای آن  $\frac{185}{3} \%$  است. اگر در آن تغییر الکل، حجم کاهش یافته و خطای محلول  $\frac{9}{3} \%$  شود حجم الکل تغییر شده چند  $\text{cm}^3$  است  $\frac{1}{3} \text{ g/cm}^3 = \rho_{\text{آب}}$  و  $\frac{1}{3} \text{ g/cm}^3 = \rho_{\text{الکل}}$

۲۵٪      ۵۰٪      ۶۰٪      ۹۰٪

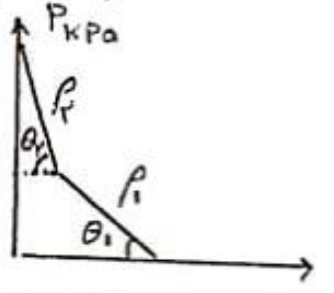
۵ ابعاد ظرف استوانه‌ای B دو برابر ابعاد ظرف استوانه‌ای A است. ظرف A پر از آب و هم جرم با آب در ظرف B جبهه می‌ریزم. فشاری که جبهه بر کف ظرف B وارد می‌کند چند برابر فشاری است که آب بر کف ظرف A وارد می‌کند.

(۱)  $1/4$        $1/3$        $1/2$        $1/4$

تاریخ: ...  
نام: ...  
شماره: ...  
مدرسه: ...

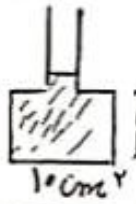


در نمودار مقابل  $\tan \theta_r = 3 \tan \theta_l$  است  $\rho_1$  و  $\rho_2$  در  $SI$  کلم اند  $g = 10$



- ۱) ۱۲۰۰۰, ۳۴۰۰۰
- ۲) ۳۰۰۰, ۹۰۰۰
- ۳) ۴۰۰۰, ۱۲۰۰۰
- ۴) ۲۴۰۰, ۷۲۰۰

در شکل مقابل حداکثر نیروی وارد بر کف ظرف  $27N$  است حداکثر عمق  $cm$  دیر



باید به سطح داخلی ظرف افزود تا ظرف بسته ای شکلند  $\rho = 312 \frac{g}{cm^3}$

- ۱) ۲۵
- ۲) ۴۰
- ۳) ۳۰
- ۴) ۱۵

در کف ظرف استوانه ای مقداری آب به حجم  $m$  و مایع با چگالی  $2.4 \frac{g}{cm^3}$  به جرم  $3m$

ریخته ایم فشار ناشی از مایع در کف ظرف هنگامیکه مجموع ارتفاع دو مایع  $34 \frac{cm}{cm}$  است چند کیلو پاسکال است  $g = 10 \frac{m}{s^2}$

- ۱) ۶.۴
- ۲) ۴.۲
- ۳) ۶.۴
- ۴) ۴.۲

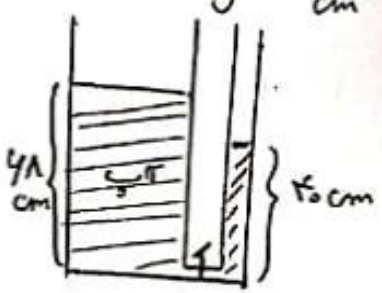
فشار هوای در سطح دریای  $10^5 Pa$  است از عمق  $20$  متری دریای چه چند متر

پایین برویم تا فشار در آن عمق  $3$  برابر شود  $g = 10 \frac{m}{s^2}$

- ۱) ۵۰
- ۲) ۴۰
- ۳) ۹۰
- ۴) ۶۰

در شکل مقابل بعد از باز کردن شیر ارتباطی بین دو لوله، اختلاف ارتفاع دو سطح

آزاد چند  $cm$  افتراستی می یابد  $g = 10$   $\rho = 1 \frac{g}{cm^3}$   $\rho_{Hg} = 13.6 \frac{g}{cm^3}$



- ۱) ۴۲
- ۲) ۳۵
- ۳) ۶۳
- ۴) ۳۲

امتیازات  
مرکز آموزش و پرورش استان کرمان





باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان دبیرستان علامه علی کرمان سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱ نام درس: فیزیک رشته: ریاضی و تجربی پایه: دهم کلاس: ۱۰.۴ نام دبیر: آقای حیدری تعداد صفحه:

نام و نام خانوادگی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰.۱۰.۱۹ روز امتحان: شنبه ساعت: ۱۲ مدت امتحان: ۷۵

۱۱ در شکل مقابل نیروی وارد بر ته لوله حیدر نیوتن است  $\rho = 13729 \frac{g}{cm^3}$

۲، ۴ ۱ ۳، ۴ ۲ ۱، ۲ ۳ ۳، ۲ ۴

۱۲ در شکل مقابل فشار وزن ۹۶ cm جیوه است اگر فشار هوا  $1.0334 \times 10^5 Pa$  باشد عمق مایع حیدر  $\rho = 13729 \frac{g}{cm^3}$  است  $g = 10 \frac{m}{s^2}$

۳، ۴ ۱ ۲ ۴، ۸ ۳ ۷، ۲ ۴ ۴، ۸ ۴ ۷، ۲ ۳

۱۳ در شکل مقابل عمق مایع حیدر  $\rho = 13729 \frac{g}{cm^3}$  است  $g = 10 \frac{m}{s^2}$

۲ ۲ ۵ ۱ ۴ ۴ ۳ ۳

۱۴ در شکل مقابل قطر مقطع A برابر ۲ cm و قطر مقطع B  $10 cm^2$  و قطر مقطع C برابر با مقطع A است. روغن با عمق  $10 \frac{cm}{s}$  و با آنتی ثابت  $240 \frac{kg}{s}$  از مقطع A وارد می شود. اختلاف تندی در دو مقطع B و C چند متر بر ثانیه است.  $\pi = 3$

۳، ۵ ۱ ۲، ۵ ۲ ۱۷، ۵ ۳ ۳۷، ۵ ۳ ۳۰ ۴

۱۵ بدن یک نوع ماهی تحمل فشاری به اندازه  $4 bar$  را دارد. این ماهی حداکثر تا عمق چند متری از سطح آب می تواند پایین برود.  $\rho = 1000 \frac{kg}{m^3}$  و  $g = 10 \frac{m}{s^2}$  و  $P_0 = 1 bar$

۳، ۱ ۴۰ ۳ ۲۰ ۳ ۵۰ ۴

دبیر: آقای حیدری  
تعداد صفحه: ۷  
نام دبیر: آقای حیدری