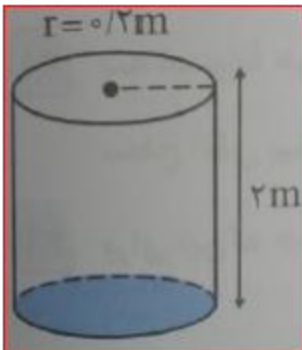


سؤالات امتحان درس : علوم تجربی		پایه : نهم	دبیر: کلاهی	مدت امتحان :
نام و نام خانوادگی :		تاریخ امتحان :	ساعت شروع :	صفحه : تعداد صفحه :
دبیرستان غیر دولتی سراج دبیرستانی ۹۹-۱۴۰۰				

ردیف	سؤالات	بارم
1	کامل کنید الف) واحد فشار در فیزیک است ب) اساس کار جک روغنی یا بالابر هیدرولیکی است ج) یک نیوتن بر سانتی متر مربع برابر است د) عامل وجود فشار هوا بر اجسام روی سطح زمین است.	۱
2	صحيح يا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید الف) هر چه مساحت سطحی که نیرو به آن وارد می شود کوچکتر باشد ، میزان فشار وارد بر سطح بیشتر است () ب) فشار ناشی از یک مایع به شکل ظرف آن بستگی دارد () ج) در شرایط بی وزنی اگر یک بطری آب را کاملاً سر و ته کنیم آب درون آن نمی ریزد () د) عوامل موثر بر فشار گاز از درون ظرف محبوس ، تعداد ذرات ، دمای گاز ، حجم ظرف است ()	۱
3	در یک بطری پر از آب سه سوراخ هم اندازه ایجاد کرده ایم ، اگر هر سه سوراخ را هم زمان باز کنیم ، محل فرود آمدن آب از سوراخ شماره ۲ کدام نقطه خواهد بود؟ پاسخ خود را توضیح دهید؟	۰/۵
		
4	در شکل زیر ، اگر جرم جسم ۱۲ کیلو گرم باشد، استوانه چه فشاری به سطح زمین وارد می کند؟ ($\pi=3$ و $g=10 \text{ N/kg}$)	۱
		
نوشتن فرمول در تمامی مسائل الزامی می باشد		

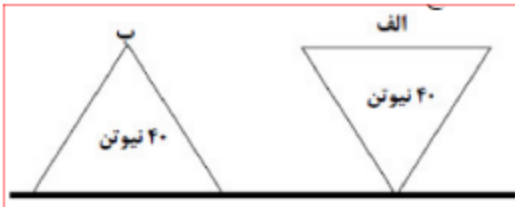
اصل پاسکال را توضیح دهید؟

5

جسمی که مساحت قاعده اش ۲۰ متر مربع است فشاری معادل ۱۰۰۰ پاسکال بر سطح افقی وارد می کند ، جرم این جسم چند کیلو گرم است؟ ($g=10\text{ N/kg}$)

6

با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید؟



7

الف) کدام جسم فشار بیش تری بر سطح زیرین خود وارد می کند؟

ب) کدام عامل باعث افزایش فشار جسمی که در قسمت (۱) نام بردید ، می شود؟

با توجه به شکل های زیر سریع ترین راه برای خالی کردن یک بطری پلاستیکی که تا نیمه پر از آب شده کدام است ؟ توضیح دهید؟



8

به چه علت در قلّه کوه ها بلند ، نفس کشیدن مشکل است ؟ چرا؟

9

۲ $\frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$ پاسکال و چند کیلو پاسکال می باشد؟

10

فشار وارد بر کف یک مکعب به وزن ۴۰۰۰ نیوتن ، $\frac{1}{2}$ کیلو پاسکال می باشد، مساحت یک وجه این مکعب چند متر مربع می باشد؟

11

در شکل زیر اگر نیوتن $F_1=20$ ، سانتی متر مربع $A_1=2$ و سانتی متر مربع $A_2=6$ نیروی F_2 چقدر باید باشد ، تا فشار در دو پیستون با هم برابر شوند؟

12

