



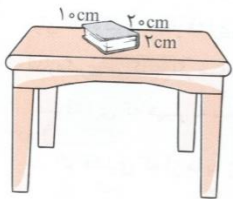
۱. درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

- الف) هر چه مساحتی که نیرو بر آن وارد می شود افزایش یابد، میزان فشار کم می شود. درست نادرست
- ب) در مایعات فشار به شکل ظرف و مساحت قاعده آنها بستگی ندارد. درست نادرست
- ج) با افزایش ارتفاع از سطح زمین، مقدار فشار هوا نیز افزایش می یابد. درست نادرست

۲. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

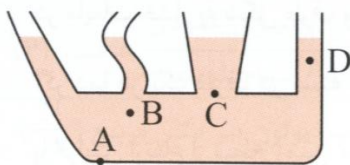
- الف) مقدار فشاری که بر یک سطح وارد می شود با رابطه مستقیم و رابطه عکس دارد.
- ب) اگر فشاری به یک مایع محصور وارد شود، این فشار به طور یکسان و در تمامی جهات پخش می شود. این ویژگی مایعات به مشهور است. از کاربردهای این قانون می توان به اشاره کرد.
- ج) فشار گاز درون یک ظرف دربسته به ، و بستگی دارد.

۳. در شکل مقابل وزن کتاب ۲/۷ است. مقدار فشاری که این کتاب بر سطح میز وارد می کند چند پاسکال است؟



- الف) ۰/۰۱
- ب) ۰/۰۵
- ج) ۱۰۰
- د) ۵۰۰

۴. فشار آب در کدام یک از نقاط مشخص شده بیشتر است؟



- الف) A
- ب) B
- ج) C
- د) D

۵. شکل زیر یک جک هیدرولیکی را نشان می دهد. نیروی لازم برای بلند کردن اتومبیل، توسط کدام یک از افراد زیر تأمین می شود؟

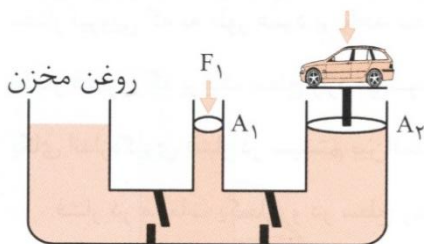
- * رضا با نیروی 20N * مهدی با نیروی 40N * سعید با نیروی 45N
- (مساحت پیستون A_2 ، ۲۰۰ برابر پیستون A_1 و جرم اتومبیل یک تن می باشد.)

الف) فقط سعید

ب) سعید و مهدی

ج) هر ۳ نفر آنها می توانند این کار را انجام دهند.

د) هیچ کدام از آنها نمی توانند این کار را انجام دهند.



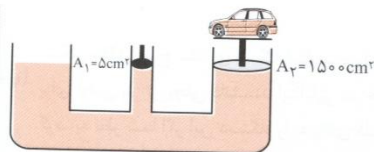
۶. جدول زیر را کامل کنید.

محاسبه	مساحت سطح (cm^2)	نیرو (N)	فشار (N/cm^2)
	۵۰	۲۰۰	
	۴		۲
		۶۰۰	۱/۵

۷. فشار آب در عمق ۴ متری یک چاه بیشتر است یا عمق ۴ متری یک استخر؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

۸. محمد معتقد است علت این که گازها نمی‌توانند همانند مایعات فشار را به خوبی منقل کنند، به فاصله ذرات آنها بستگی دارد. آیا شما با نظر محمد موافقید؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

۹. شکل مقابل طرح ساده‌ای از یک جک هیدرولیکی را نشان می‌دهد. اگر نیرویی که به پیستون وارد می‌کنیم، ۳۰ نیوتن باشد:



الف) میزان فشار ناشی از این نیرو چند N/cm^2 است؟

ب) این میزان فشار چند Pa خواهد بود؟

پ) با این نیرو روی پیستون ۲ ماشین چند کیلو گرمی را می‌توانیم بالا ببریم؟

۱۰. شکل مقابل طرح ساده‌ای از یک فشارسنج را نشان می‌دهد. این فشارسنج را برای اولین بار توریچلی دانشمند ایتالیایی در حدود

۴۰۰ سال پیش طراحی کرد. به نظر شما اگر این دستگاه را به بالای قله کوه ببریم، چه تغییری در ارتفاع ستون مایع ایجاد

می‌شود؟

