

**دقت داشته باشید که به سوالات تستی باید به صورت تشریحی پاسخ بدهید.**

- ۱ چرا پخت‌وپز در شهری مثل فیروزکوه نسبت به بندرعباس سخت‌تر است؟
- ۲ یک کوهنورد عادت دارد برای صبحانه تخم‌مرغ آب‌پز کند. وقتی او بالای قله است، برای آب‌پز کردن تخم‌مرغ نسبت به کلبه‌اش در کنار دریاچه به زمان بیشتری نیاز دارد یا زمان کمتری؟
- ۳ دو نیم‌کره فلزی مشابه را به هم می‌چسبانیم و تا جایی که امکان دارد هوای درون آن‌ها را با پمپ خلأ خارج می‌نماییم. در این حالت دلیل اینکه جدا کردن دو نیم‌کره از یکدیگر مشکل می‌شود، کدام است؟

۱) زیرا نیروی چسبندگی بین دو نیم‌کره فلزی افزایش یافته است.

۲) زیرا نسبت فشار هوای بیرون به فشار هوای داخل نیم‌کره‌ها افزایش یافته است.

۳) زیرا نیروی وارد بر سطح خارجی در کره کاهش یافته است.

۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴ چرا با وجود فشار هوا، بدن ما مچاله نمی‌شود؟

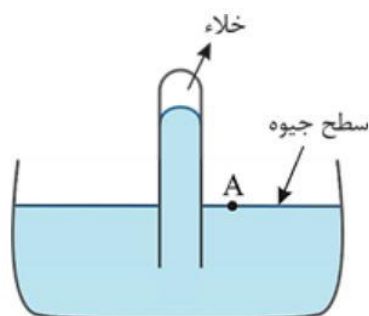
۱) فشار هوا آن‌قدر زیاد نیست که بدن ما را مچاله کند.

۲) فشار درون بدن ما بیشتر از فشار هوای بیرون است.

۳) مایعات درون بدن فشاری برابر و در جهت عکس فشار هوا دارند.

۴) فشار درون بدن ما کمتر از فشار هوای بیرون است.

۵ شکل زیر فشارسنج جیوه‌ای را نشان می‌دهد که اساس کار آن بر مبنای فشار وارده بر سطح جیوه نشان داده شده است. هرچه فشار گاز وارد بر نقطه A باشد، سطح ستون جیوه در لوله بالاتر خواهد رفت. بنابراین سطح جیوه درون لوله در یک شهر ..... بالاتر از سطح جیوه در یک شهر ..... خواهد بود.



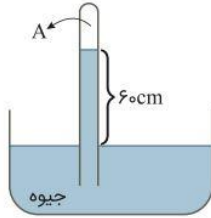
۱) بیشتر، کوهستانی، ساحلی

۲) بیشتر، ساحلی، کوهستانی

۳) کمتر، ساحلی، کوهستانی

۴) کمتر، کوهستانی، ساحلی

در یک آزمایش توریچلی، نتیجه زیر حاصل شده است. کدام گزینه در خصوص شرایط انجام این آزمایش همواره درست است؟ (فشار هوا در سطح دریا معادل ۷۶ سانتی‌متر جیوه است)



- ۱) آزمایش در ارتفاع بالا انجام شده است و فشار هوای محبوس در بخش A از فشار محیط بیشتر است.
- ۲) آزمایش در سطح دریا انجام شده است و در بخش A خلأ است.
- ۳) آزمایش در سطح دریا انجام شده است و فشار هوای محبوس در بخش A از فشار هوای محیط بیشتر است.
- ۴) آزمایش در ارتفاع بالا انجام شده است و فشار هوای محیط از فشار بخش A بیشتر است.