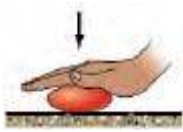


## علوم تجربی فیزیک - شیمی

۱- شکل روبه‌رو کدام یک از اثرهای نیرو به جسم را نشان می‌دهد؟



- (۱) تغییر شکل جسم
- (۲) توقف حرکت جسم
- (۳) تغییر جهت حرکت جسم
- (۴) کند شدن حرکت جسم

۲- طول یک مداد ۱۶ سانتی‌متر است. طول این مداد برابر ..... میلی‌متر است.

- (۱) ۰/۱۶ (۲) ۱/۶ (۳) ۰/۰۱۶ (۴) ۱۶۰

۳- مفهوم کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) سد کرخه، نمونه‌ای از فناوری‌های دانشمندان ایرانی است.
- (۲) استفاده از ابزار اندازه‌گیری یکی از مهارت‌های یادگیری در علوم است.
- (۳) مرحله بعد از انجام آزمایش در روش علمی، پیش‌بینی است.
- (۴) اغلب فناوری‌ها در کنار فواید، معایبی هم دارند.

۴- کدام گزینه می‌تواند جمله‌ی زیر را به درستی کامل کند.

«عنصر ..... از ..... اتم تشکیل شده است.»

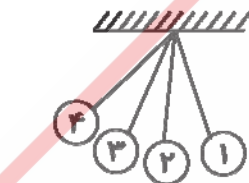
- (۱) گاز کلر - سه (۲) گاز کلر - هشت (۳) گوگرد - هشت (۴) گوگرد - دو

۵- اگر وزنه‌برداری بتواند با نیروی ۱۰۰۰ نیوتونی، وزنه‌ای را تا ارتفاع ۸۰ سانتی‌متری از سطح زمین بلند کند، کار انجام شده

توسط این وزنه‌بردار چند ژول است؟

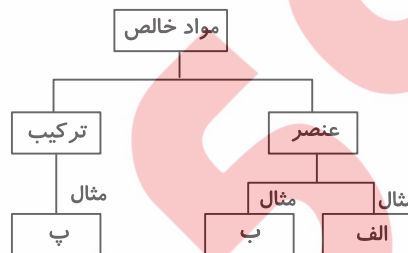
- (۱) ۸۰ (۲) ۸۰۰ (۳) ۸۰۰۰ (۴) ۸۰۰۰۰

۶- در کدام نقطه آونگ دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است؟



زمین

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)



۷- کدام گزینه می‌تواند نمودار روبه‌رو را به درستی کامل کند؟

- (۱) الف) کربن‌دی‌اکسید (ب) متان (پ) کربن
- (۲) الف) اکسیژن (ب) کربن‌دی‌اکسید (پ) آهن
- (۳) الف) متان (ب) کربن (پ) آهن
- (۴) الف) کربن (ب) اکسیژن (پ) متان

۸- اگر چگالی مکعب روبه‌رو برابر ۰/۱۵ گرم بر سانتی‌متر مکعب باشد. جرم و وزن آن به ترتیب از راست به چپ در کدام

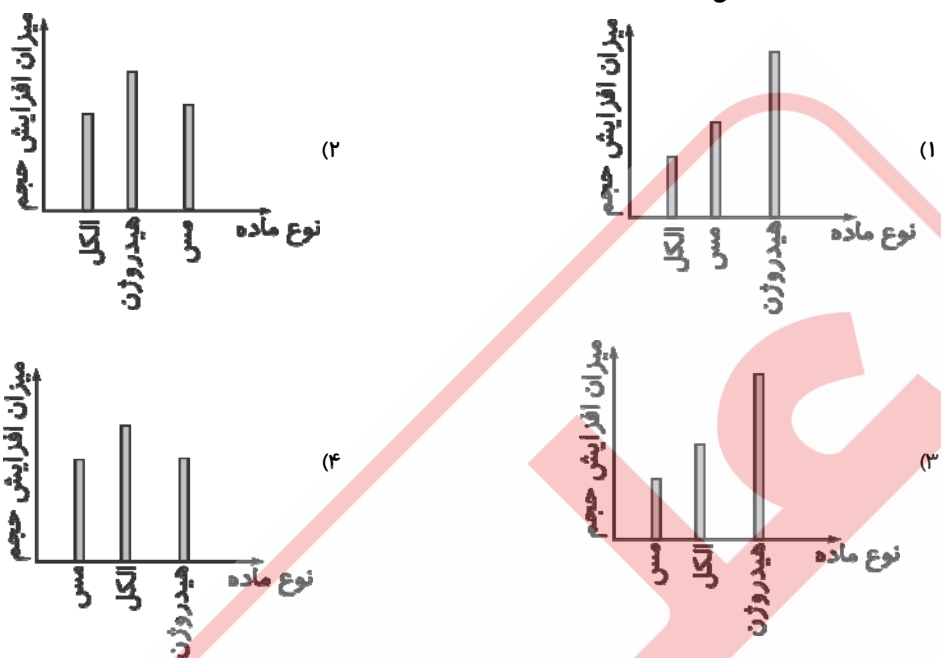
گزینه به درستی نوشته شده است؟ (شتاب جاذبه زمین را تقریباً ۱۰ نیوتون بر کیلوگرم فرض کنید.)

- (۱) ۱۵۰ گرم - ۱۵۰۰ نیوتون
- (۲) ۱۵۰ گرم - ۱/۵ نیوتون
- (۳) ۱/۵ نیوتون - ۱۵۰ گرم
- (۴) ۱/۵ گرم - ۱۵۰ نیوتون



۹- کدام گزینه مقایسه میزان افزایش حجم مقدار یکسانی از سه ماده‌ی (مس، الکل و هیدروژن) را در اثر گرم کردن به مقدار

یکسان درست نشان می‌دهد؟



گزینه‌ی صحیح: ۳