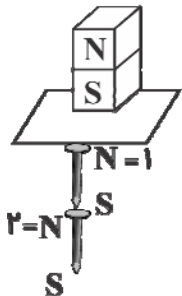


## علوم تجربی فیزیک - شیمی

- ۱- گزینه «۱» - هر اتم از هسته و الکترون ساخته شده است. هسته نیز از ذره‌های ریزتری به نام پروتون و نوترون ساخته شده است. پروتون بار مثبت و الکترون بار منفی و نوترون بدون بار الکتریکی است.  
(مریم محمدی) (فصل نهم - الکتروسیته - ذره‌های باردار اتم - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه «۲» - هوای پاک محلولی از گازهای نیتروژن، اکسیژن و گازهای دیگر است و حلال گاز نیتروژن است که حدود ۷۸ درصد هوای پاک را تشکیل می‌دهد.  
(مریم محمدی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - محلول - صفحه ۴ و ۵ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه «۳» - جوشاندن و حرارت دادن آب یک تغییر فیزیکی است.  
(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - تغییر فیزیکی و شیمیایی - صفحه ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)
- ۴- گزینه «۳» - کربن مونوکسید گازی بی‌رنگ، بی‌بو، سمی و کشنده است که در اثر سوختن چوب و گاز در فضای بسته یا اتاقی که هوا در آن جریان ندارد تولید می‌شود.  
(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - سوختن ناقص چوب - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۵- گزینه «۳» - (مریم محمدی) (فصل دهم - مغناطیس - قطب‌های آهن‌ربای شکسته - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه «۱» -



- (مریم محمدی) (فصل دهم - مغناطیس - قطب‌ها در آهن‌ربای القایی - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه «۴» - (مریم محمدی) (فصل نهم - الکتروسیته - ولت‌سنج و آمپرسنج - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه «۱» - قطب A شمال و قطب B جنوب می‌شود.  
(مریم محمدی) (فصل دهم - مغناطیس - ایجاد خاصیت مغناطیسی به روش مالش - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (دشوار)
- ۹- گزینه «۱» - معادله تغییر شیمیایی سوختن شمع:



واکنش دهنده‌ها

فراورده‌ها

(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - معادله سوختن شمع - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار)