

(محمد توکلی) (فصل اول - مواد و نقش آنها در زندگی - ترکیب شیمیایی
سولفوریک اسید - ترکیبی - صفحه ۴، ۵ و ۷ کتاب درسی) (دشوار)

شیمی

۱- گزینه ۲ - کربن موجود در بدن جانداران از طریق تجزیه اجساد
جانداران وارد خاک می شود.

(محمد توکلی) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن
- صفحه ۲۷ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۲ - سوخت های فسیلی همگی دارای عنصر کربن هستند.
(محمد توکلی) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - سوخت های
فسیلی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲ - سوزاندن سوخت های فسیلی به وسیله انسان انجام
می شود و جزو چرخه طبیعی کربن نمی باشد.

(محمد توکلی) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن
- صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

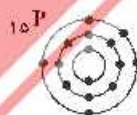
۴- گزینه ۴ -

(محمد توکلی) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - نفت خام و
زندگی امروز - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۱ - فقط $\frac{1}{5}$ یا ۲۰ درصد از نفت مصرفی در سطح جهان
صرف ساختن فرآورده های سودمند و تازه می شود.

(محمد توکلی) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - مصرف نفت
خام - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

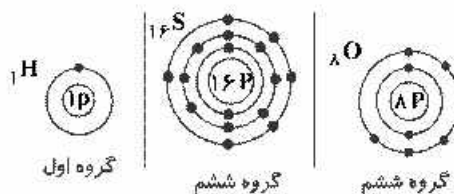
۶- گزینه ۱ - در مدل اتمی بور فسفر سه مدار به صورت زیر وجود
دارد:



در مدار آخر عنصر فسفر همانند عنصر نیتروژن ($7N$) پنج
الکترون وجود دارد و هر دو متعلق به گروه پنج (اصلی) جدول
طبقه بندی عناصر هستند.

(محمد توکلی) (فصل اول - مواد و نقش آنها در زندگی - ویژگی و کاربرد
عنصر فسفر - صفحه ۶ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه ۴ -



۷ اتم - ۴ اتم اکسیژن + ۱ اتم گوگرد + ۲ اتم هیدروژن $\rightarrow H_2SO_4$