

پاسخنامه فیزیک و شیمی همگام ۴ هشتم متوسطه

ردیف

الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ویژگی ذرات اتم - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان)  
 ب) نادرست (۵/۰ نمره) طبق قانون بازتاب زاویه‌ی تابش و بازتابش با هم برابرند.  
 (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - قانون بازتاب - صفحه ۱۲۸ و ۱۲۹ کتاب درسی) (دشوار)

۱

الف) پروتون (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ویژگی ذرات اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)  
 ب) ابعاد (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - وضوح سایه - صفحه ۱۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

۲

الف) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) در یک اتم خنثی تعداد ذره‌های پروتون و الکترون برابرند. این اتم دارای ۱۱ ذره در هسته است بنابراین:

$$11 - 6n = \Delta p \Rightarrow p = e = 5$$

(فصل سوم - از درون اتم چه خبر - تعداد ذرات درون اتم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

ب) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) عدد جرمی این عنصر ۶ و عدد اتمی آن ۳ است.  
 (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - صفحه ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)

۳

الف) به مجموع تعداد پروتون‌های هر اتم، عدد اتمی می‌گویند. (۱ نمره)  
 ب) به مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های هر اتم عدد جرمی می‌گویند. (۱ نمره)  
 (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - عدد اتمی و عدد جرمی - صفحه ۲۲ و ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

۴

الف) ۴ الکترون (۵/۰ نمره)

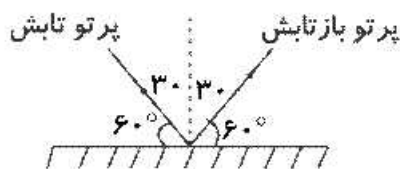
ب)  $p = 4$  (۵/۰ نمره) ،  $9 - 4 = \Delta n$  (۵/۰ نمره)

پ) بریلیم (۵/۰ نمره)

(فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ذرات درون اتم - صفحه ۲۲ و ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

۵

الف) (۵/۰ نمره)



۶

ب) زاویه‌ی تابش و بازتاب هر کدام ۳۰ درجه هستند. (۵/۰ نمره)  
 (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - قانون بازتاب - صفحه ۱۳۰ کتاب درسی) (متوسط)

الف) کسوف (۵/۰ نمره) خورشید گرفتگی (۵/۰ نمره)

ب) وقتی ماه بین زمین و خورشید قرار گیرد و هر سه در یک راستا باشند خورشید گرفتگی رخ می‌دهد. در این حالت سایه‌ی ماه بر روی زمین می‌افتد. (۱ نمره)

۷

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - کسوف - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (دشوار)