

علوم تجربی

فیزیک - شیمی

- ۱- گزینه ۳ - تعداد پروتون‌های اتم هر عنصر را عدد اتمی می‌نامند.
(رامین دلاکه) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ذره‌های سازنده اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه ۲ - دیدن اجسام غیر منیر، به دلیل بازتاب نور از آن‌ها می‌باشد.
(رامین دلاکه) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - چشمه‌های نور - صفحه ۱۲۳ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه ۳ - وقتی خورشید، ماه و زمین در یک راستا قرار گیرند و سایه ماه بر روی زمین می‌افتد، آن را کسوف یا خورشید گرفتگی می‌نامند.
(رامین دلاکه) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - سایه چگونه تشکیل می‌شود؟ - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه ۴ -

گزینه ۱: نادرست - تعریف آینه کاو است.

گزینه ۲: نادرست - آینه‌های محدب یا کوژ نور را واگرا بازتاب می‌کنند.

گزینه ۳: نادرست - در آینه تخت، زوایای تابش و بازتاب برابر هستند.

(رامین دلاکه) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کروی - صفحه ۱۳۱ و ۱۳۳ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۲ - اتم بور B در ساختار خود ۵ الکترون و ۵ پروتون دارد و تنها دو مدار الکترونی در آن وجود دارد.



(رامین دلاکه) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدلی برای ساختار اتم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

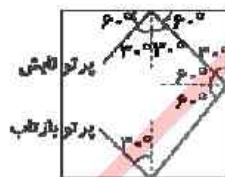
۶- گزینه ۳ - از بین ایزوتوپ‌های هیدروژن، ایزوتوپ ${}^3\text{H}$ ناپایدار بوده و خاصیت پرتوزایی دارد.

(رامین دلاکه) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ایزوتوپ‌ها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۳ - دندان پزشکان برای دیدن لکه‌های دندان از آینه کاو استفاده می‌کنند. برای این کار دندان بین آینه و کانون آن قرار می‌گیرد.

(رامین دلاکه) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کاو - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (دشواری)

۸- گزینه ۱ - طبق قانون بازتاب نور داریم:



(رامین دلاکه) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - قانون بازتاب نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (دشواری)

۹- گزینه ۴ - ایزوتوپ، به اتم‌های یک عنصر که تعداد پروتون‌های یکسان نوترون‌های متفاوتی دارند، می‌گویند.

کربن دارای ایزوتوپ‌های ${}^{12}\text{C}$ ، ${}^{13}\text{C}$ ، ${}^{14}\text{C}$ می‌باشد.

(رامین دلاکه) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ایزوتوپ‌ها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (دشواری)