

پاسخ‌نامه فیزیک و شیمی همگام ۲ هفتم متوسطه

ردیف

الف) درست (۵/۰ - نمره) (فصل سوم - اتم‌ها، الفبای مواد - ذره‌های سازنده فلز - صفحه ۱۸ و ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)  
 ب) نادرست - برای خواندن حجم اغلب مایعات به سطح زیر منحنی توجه می‌کنیم.  
 (۵/۰ - نمره) (فصل دوم - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن - اندازه‌گیری حجم با استوفه مدرج - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان)

۱

الف) ۹۰۰۰۰۰ (۵/۰ - نمره)  
 متر  $\xrightarrow{\times 1000}$  کیلومتر  
 متر  $900000 = 900 \times 1000 = 900$  کیلومتر

۲

(فصل دوم - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن - تبدیل یکای طول - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)  
 ب) C (۵/۰ - نمره) زیرا نسبت به مکان A و B در ارتفاع بالاتری قرار دارد.  
 (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - انرژی پتانسیل گرانشی - صفحه ۶۸ کتاب درسی) (متوسط)

الف) گزینه «۳» - (۵/۰ - نمره) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - تبدیل انرژی - صفحه ۶۶ و ۶۷ کتاب درسی) (متوسط)  
 ب) گزینه «۱» - فلزها مانند پوش برگ (فویل) آلومینیومی، سیم مسی و میخ آهنی رسانای جریان الکتریسته هستند. کربن و گوگرد هر دو موادی نافلزی و به ترتیب رسانا و نارسانای جریان الکتریسیته‌اند.  
 (۵/۰ - نمره) (فصل سوم - اتم‌ها، الفبای مواد - ویژگی فلزها و نافلزها - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)  
 پ) گزینه «۱» - (۵/۰ - نمره)

۳

گرم  $\xrightarrow{\times 1000}$  کیلوگرم  
 کیلوگرم  $\xleftarrow{\div 1000}$  گرم  
 $0.125 \text{ kg} \times 1000 = 125 \text{ g}$

(فصل دوم - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن - جرم و تبدیل یکا - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)  
 ت) گزینه «۲» - گوگرد نافلزی جامد و زرد رنگ است. ذره‌های سازنده این عنصر از مولکول‌های هشت اتمی تشکیل شده است.  
 (۵/۰ - نمره) (فصل سوم - اتم‌ها، الفبای مواد - ساختار ذره‌های مواد - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)

الف) تغییر شکل جسم (۲۵/۰ - نمره)  
 ب) تغییر جهت حرکت جسم (۲۵/۰ - نمره)  
 پ) توقف حرکت جسم (۲۵/۰ - نمره)

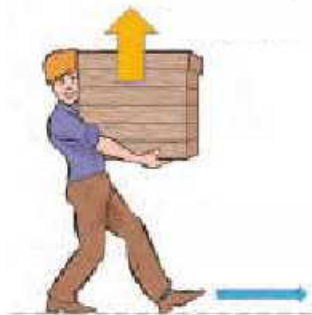
۴

(فصل نهم - انرژی و تبدیل‌های آن - اثرهای نیرو - صفحه ۶۵ کتاب درسی) (آسان)

الف)  $360 \text{ N} = \text{نیرو}$   
 (۲۵/۰ - نمره)  $70 \text{ cm} + 100 = 0.7 \text{ m}$   
 (۵/۰ - نمره)  $\text{کار} = \text{نیرو} \times \text{جاب‌جایی}$   
 (۲۵/۰ - نمره)  $= 360 \times 0.7$   
 (۲۵/۰ - نمره)  $= 252$  ژول

ب) در این وضعیت خاص، نیروی دست شخص بر جهت جابه‌جایی جسم عمود است و کاری انجام نمی‌دهد.

۵



(فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - کار - صفحه ۶۵ و ۶۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) آب: اکسیژن (۲۵/۰ - نمره)، هیدروژن (۲۵/۰ - نمره)

۶

