

ردیف	پاسخ نامه فیزیک همگام ۳ نهم متوسطه
۱	الف) نادرست (۵/۰ نمره) - برای ساختن ساختمان روی زمین نرم، استفاده از پایه یکپارچه بهتر است تا فشار کمتری به سطح زیر ساختمان وارد شود. (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در جامدات - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست (۵/۰ نمره) - سوراخ شماره ۲ در عمق بیش‌تری قرار دارد، بنابراین فشار آب در آن نقطه بیش‌تر است و آب با فشار بیش‌تری از سوراخ خارج می‌شود. (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در مایعات - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) گزینه «۱» (۵/۰ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در جامدات - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۴» (۵/۰ نمره) $P = \frac{F}{A} \Rightarrow \Delta = \frac{1 \times 10}{A} \Rightarrow A = \frac{10}{\Delta} = 2 \text{ m}^2$ $P = \frac{F}{A} = \frac{10}{0.2} = 50 \cdot \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$ $50 \cdot \frac{\text{N}}{\text{cm}^2} \times 10000 = 500000 \text{ Pa} \left(\frac{\text{N}}{\text{m}^2} \right)$ (فصل هشتم - فشار و آثار آن - محاسبه فشار و تبدیل واحد - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (دشوار)
۳	الف) ۱۰ (۵/۰ نمره) - هر پاسکال، هم ارز با یک نیوتون بر مترمربع است. (فصل هشتم - فشار و آثار آن - واحد فشار - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (آسان) ب) کاهش (۵/۰ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - رابطه فشار و سطح - صفحه ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) (۲۵/۰ نمره) مساحت دو پا $260 \times 2 = 520 \text{ cm}^2$ $P = \frac{F}{A} \Rightarrow P = \frac{750}{520} = 1/44 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2} \times 10000 = 14400 \text{ Pa}$ (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) ب) وقتی شخص روی یک پا بایستد مقدار فشار وارد بر سطح زیرین بیش‌تر می‌شود. زیرا فشار با سطح باهم رابطه معکوس دارد. (۵/۰ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - رابطه فشار و سطح - محاسبه فشار در جامدات و تبدیل واحد - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (دشوار)
۵	۱) ترمزهای هیدرولیکی (۲۵/۰ نمره) ۲) بالابرهای هیدرولیکی (۲۵/۰ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - کاربرد اصل پاسکال - صفحه ۸۹ کتاب درسی) (متوسط)
۶	هر چه از سطح زمین بالاتر می‌رویم مقدار فشار هوا کم می‌شود. بنابراین فشار هوا در مناطق ساحلی بیش‌تر از فشار هوا در مناطق کوهستانی است. (۱ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در گازها - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)

ردیف	پاسخ نامه فیزیک همگام ۳ نهم متوسطه
۱	الف) درست (۰/۵ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - رابطه فشار و سطح - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) درست (۰/۵ نمره) (فصل نهم - ماشین ها - ماشین های ساده - صفحه ۹۷ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) بیش تر (۰/۵ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در گازها - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط) ب) نیوتون متر (۰/۵ نمره) (فصل نهم - ماشین ها - گشتاور نیرو - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (آسان)
۳	الف) گزینه «۱» (۰/۵ نمره) زیرا در ارتفاع کم تری نسبت به سطح آزاد مایع قرار دارد. (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در گازها - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» (۰/۵ نمره) $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} = \frac{600}{3} = 200 \frac{N}{cm^2}$ در بالابر هیدرولیکی فشار مایع در تمام نقاط یکسان است. (؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟)
۴	به اثر چرخاندگی نیرو، گشتاور نیرو می گویند. (۰/۲۵ نمره) (فصل نهم - ماشین ها - گشتاور نیرو - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (آسان)
۵	کار ورودی: نیرویی که دوچرخه سوار به پدال وارد می کند. (۰/۵ نمره) کار خروجی: حرکتی است که دوچرخه انجام می دهد. (۰/۵ نمره) (فصل نهم - ماشین ها - کار ورودی و کار خروجی - صفحه ۹۶ کتاب درسی) (آسان)
۶	در شکل (الف)، آب درون قیف جمع شده و به آرامی وارد ظرف می شود زیرا هوای داخل ظرف اجازه ورود آب را نمی دهد. (۰/۵ نمره) در شکل (ب)، آب به راحتی وارد ظرف می شود زیرا هنگام ورود آب به ظرف به هوای دورن ظرف فشار وارد شده و هوا از سوراخ بالای ظرف خارج می شود. (۰/۵ نمره) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در گازها - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط)
۷	$d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow 2 \times F_1 = 10 \times 40$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow F_1 = \frac{400}{2} = 200 \text{ N}$ (نمره ۰/۲۵) (؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟)
۸	$p = \frac{F}{A_{\text{کمترین}}} = \frac{6}{2 \times 5} = \frac{6}{10} = 0.6 \frac{N}{cm^2}$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) $0.6 \times 10000 = 6000 \text{ pa}$ (نمره ۰/۲۵) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - فشار در جامدات - صفحه ??? کتاب درسی) (متوسط)

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۱۴

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

ردیف	پاسخ نامه شیمی همگام ۳ نهم متوسطه
۱	الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) توازن (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - توازن در چرخه ها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (آسان) ب) کربن دی اکسید (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۲» (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - سوخت فسیلی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه «۳» (۵/۰ نمره) - در چرخه کربن، کربن دی اکسید به وسیله عمل فتوسنتز گیاهان مصرف می شود. سوزاندن سوخت های فسیلی در چرخه طبیعی کربن وجود ندارد. (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)
۴	افزایش بیش از اندازه کربن دی اکسید سبب افزایش دمای کره زمین می شود به همین علت یخ های قطبی ذوب شده و تغییرات قابل توجهی در فصل ها ایجاد می شود. (۱ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (دشوار)

ردیف	پاسخ نامه شیمی همگام ۳ نهم متوسطه
۱	الف) نادرست (۵/۰ نمره) سوخت های فسیلی همگی دارای کربن هستند. (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - سوخت های فسیلی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط) ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - اثرات افزایش گاز CO_2 - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) چرخه (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (آسان) ب) سنگ کره (۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ??? کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) سوزاندن سوخت های فسیلی (۲۵/۰ نمره) این بخش در چرخه طبیعی کربن وجود ندارد. (۲۵/۰ نمره) ب) فتوسنتز (۲۵/۰ نمره) گاز اکسیژن (۲۵/۰ نمره) (فصل سوم - به دنبال محیطی بهتر برای زندگی - چرخه کربن - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (دشوار)

ردیف	پاسخ نامه زیست و زمین همگام ۳ نهم متوسطه
۱	الف) ۳ (نمره ۰/۲۵) ب) ۲ (نمره ۰/۲۵) پ) ۳ (نمره ۰/۲۵) ت) ۱ (نمره ۰/۲۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - کاربرد فسیل - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نادرست (نمره ۰/۵) - شرایط فسیل شدن برای همه جاندارانی که در گذشته می زیسته اند، مهیا نبوده است به همین دلیل اجساد تعداد کمی از آن ها به فسیل تبدیل شده است. (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - شرایط فسیل شدن - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (نمره ۰/۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - ویژگی فسیل راهنما - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) بیش تر (نمره ۰/۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - تشکیل فسیل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان) ب) کیسه (نمره ۰/۵) (فصل سیزدهم - جانوران بی مهره - کیسه تنان - صفحه ۱۴۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) گزینه «۱» (نمره ۰/۵) (فصل سیزدهم - جانوران بی مهره - کیسه تنان - صفحه ۱۴۳ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» (نمره ۰/۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - فسیل کامل - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان)
۵	اکسیژن هوا، آب، باکتری ها و موجودات زنده (هر مورد ۰/۲۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - شرایط تشکیل فسیل - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (متوسط)
۶	۱) در همه جا یافت می شوند ۲) تشخیص آن ها آسان است ۳) نمونه های موجود آن فراوان است. (اشاره به دو مورد کافی است) (هر مورد ۰/۵) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - فسیل راهنما - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)
۷	زمین شناسان با توجه به تشابه فسیل های موجود در سنگ های حاشیه غربی آفریقا و حاشیه شرقی آمریکای جنوبی اثبات کردند که در ابتدا این دو قاره به هم چسبیده بودند. (۱ نمره) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - اثبات جابه جایی قاره ها با فسیل - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط)
۸	اگر فقط آثار و شکل برجستگی ها و اجزای سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات بر جای بماند به فسیل قالب خارجی تبدیل می شود. (۱ نمره) (فصل هفتم - آثاری از گذشته زمین - فسیل قالب خارجی - صفحه ۷۸ کتاب درسی) (دشوار)
۹	الف) جزایر خارک و کیش (هر مورد ۰/۵) ب) تشکیل زیستگاه برای جانوران دریایی - به عنوان موج شکن طبیعی، انرژی امواج را می گیرد و مانع فرسایش سواحل می شود. (هر مورد ۰/۵) (فصل سیزدهم - جانوران بی مهره - جزایر مرجانی و اهمیت آن - صفحه ۱۴۴ کتاب درسی) (دشوار)

ردیف	پاسخ نامه زیست و زمین همگام ۳ نهم متوسطه																																							
۱	الف) ۴ (۰/۵) (نمره) ب) ۱ (۰/۵) (نمره) پ) ۲ (۰/۵) (نمره) ت) ۳ (۰/۵) (نمره) (فصل سیزدهم - جانوران بی‌مهره - ترکیبی - صفحه ۱۴۲، ۱۴۴ و ۱۴۷ کتاب درسی) (متوسط)																																							
۲	الف) نادرست (۰/۵) (نمره) کپک نوعی کرم پهن است. (فصل سیزدهم - جانوران بی‌مهره - کرم‌های پهن - صفحه ۱۴۴ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست (۰/۵) (نمره) برخی از نرم تنان مانند لیسه از آفات گیاهی به شمار می‌روند. (فصل سیزدهم - جانوران بی‌مهره - نرم‌تنان - صفحه ۱۴۷ کتاب درسی) (متوسط)																																							
۳	الف) بندپایان (۰/۵) (نمره) (فصل چهاردهم - جانوران مهره‌دار - بندپایان - صفحه ۱۴۸ کتاب درسی) (آسان) ب) خرخاکی (۰/۵) (نمره) (فصل چهاردهم - جانوران مهره‌دار - سخت‌پوستان - صفحه ۱۵۰ کتاب درسی) (متوسط)																																							
۴	الف) گزینه «۲» (۰/۵) (نمره) سمندر ← دوزیستان - خرچنگ ← سخت‌پوستان (فصل چهاردهم - جانوران مهره‌دار - خزندگان - صفحه ۱۵۶ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» (۰/۵) (نمره) (فصل سیزدهم - جانوران بی‌مهره - خارپوستان - صفحه ۱۵۰ کتاب درسی) (متوسط)																																							
۵	<table><tr><td>الف</td><td>م</td><td>و</td><td>ر</td><td>ی</td><td>ا</td><td>ن</td><td>ه</td></tr><tr><td>ب</td><td>ش</td><td>ک</td><td>م</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>پ</td><td>چ</td><td>ه</td><td>ا</td><td>ر</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ت</td><td>ن</td><td>ر</td><td>م</td><td>ت</td><td>ن</td><td>ا</td><td>ن</td></tr></table> (فصل سیزدهم - جانوران بی‌مهره - ترکیبی - صفحه ۱۴۷، ۱۴۸ و ۱۴۹ کتاب درسی) (متوسط)								الف	م	و	ر	ی	ا	ن	ه	ب	ش	ک	م					پ	چ	ه	ا	ر				ت	ن	ر	م	ت	ن	ا	ن
الف	م	و	ر	ی	ا	ن	ه																																	
ب	ش	ک	م																																					
پ	چ	ه	ا	ر																																				
ت	ن	ر	م	ت	ن	ا	ن																																	
۶	الف) آبشش و باله (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) ب) اره ماهی (ماهی غضروفی)، شیرماهی (ماهی استخوانی) (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) پ) جلبک‌ها، گیاهان آبزی (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) ت) قورباغه - وزغ (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (فصل چهاردهم - جانوران مهره‌دار - ترکیبی - صفحه ۱۵۲، ۱۵۳ و ۱۵۵ کتاب درسی) (متوسط)																																							
۷	الف) کیسه‌های هوادار (۰/۲۵) (نمره) ب) کرک پر، پوش پر، شاه پر (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (فصل چهاردهم - جانوران مهره‌دار - پرندگان - صفحه ۱۵۸ کتاب درسی) (متوسط)																																							