

پاسخ نامه فیزیک همگام ۳ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ نامه فیزیک همگام ۳ هشتم متوسطه
۱	الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - باریکه نور - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - چشمه نقطه ای - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نیمه شفاف (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - جسم نیمه شفاف - صفحه ۱۲۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) بازتاب نور (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - بازتاب نور - صفحه ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۲» (۵/۰ نمره) - چشمه گسترده: خورشید و لامپ روشن که زیر آن مطالعه می کنیم. چشمه نقطه ای: ستارگان و لامپ روشنی که در فاصله نسبتاً دور از ما است. جسم کدر: مقوا، چوب، سنگ جسم شفاف: شیشه (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - چشمه نور - جسم منیر - جسم کدر - صفحه ۱۲۳ و ۱۲۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۴» (۵/۰ نمره) زاویه بازتابش = زاویه تابش $55^{\circ} - 35^{\circ} = 90^{\circ}$ زاویه بین پرتو تابش و بازتابش $55^{\circ} + 55^{\circ} = 110^{\circ}$ (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - بازتاب نور - صفحه ۱۲۸ تا ۱۳۰ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) زمانی که ماه از فضای بین زمین و خورشید عبور کند و هر سه در یک راستا قرار گیرند، کسوف رخ می دهد. (۷۵/۰ نمره) ب) خورشید گرفتگی (۲۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - کسوف - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (دشوار)
۵	وقتی یک دسته پرتو موازی نور به سطح یک ورقه کاغذ یا مقوا می تابد در جهت های مختلف و به طور نامنظم باز می تابند. این بازتاب را بازتاب نامنظم می نامند. (۱ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - بازتاب منظم - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (دشوار)

پاسخ نامه فیزیک همگام ۳ هشتم متوسطه

ردیف

الف) نادرست (۵/۰ نمره) وقتی جسمی بین آینه و کانون آینه کاو باشد همواره تصویری مجازی و بزرگ تر از جسم در آینه تشکیل می شود.

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - تصویر در آینه کاو - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (دشوار)

ب) درست (۵/۰ نمره)

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - بازتاب منظم - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (متوسط)

الف) کوژ (۵/۰ نمره) ذکر یک مورد کافی است.

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - آینه محدب - صفحه ۱۳۲ کتاب درسی) (متوسط)

ب) ماه گرفتگی (خسوف) (۵/۰ نمره) ذکر یک مورد کافی است.

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - خسوف - صفحه ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

الف) گزینه «؟؟؟» (۵/۰ نمره)

جسم کدر: توپ، کتاب، چوب

جسم منیر: لامپ، روشن، خورشید، ستاره

چشمه نقطه ای: ستاره

چشمه گسترده: خورشید

جسم شفاف: آب

جسم نیمه شفاف: کاغذ پوستی

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - ترکیبی - صفحه ۱۲۳ و ۱۲۵ کتاب درسی) (؟؟؟؟)

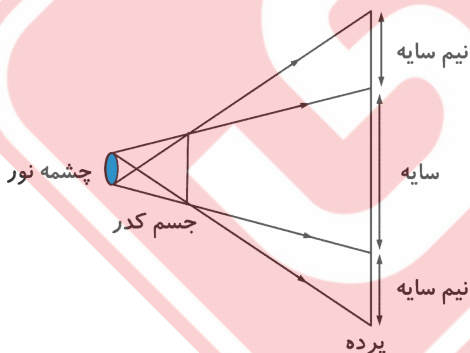
ب) گزینه «۳» (۵/۰ نمره) آینه مقعر می تواند تصویری بزرگ تر و مستقیم از جسم تشکیل دهد.

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - تصویر در آینه ها - صفحه ۱۳۳ کتاب درسی) (متوسط)

الف) کانون (۵/۰ نمره) ب) فاصله کانونی (۵/۰ نمره)

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - ویژگی آینه محدب - صفحه ۱۳۴ کتاب درسی) (متوسط)

نشان دادن محل تشکیل نیم سایه و سایه ها (۱ نمره)



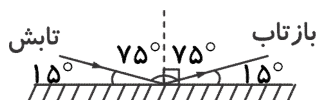
(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - سایه و نیم سایه در چشمه نور گسترده - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) پرتو تابش عمود بر سطح آینه تابیده است بنابراین مقدار آن ۹۰ درجه است. طبق قانون بازتاب، زاویه تابش با زاویه بازتاب برابر است. (۵/۰ نمره)

ب) (۵/۰ نمره)

زاویه بازتاب = زاویه تابش = قانون بازتاب

$$۱۵۰ \div ۲ = ۷۵^\circ \Rightarrow ۹۰^\circ \div ۷۵^\circ = ۱۵^\circ$$



(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - قانون بازتاب - صفحه ۱۲۸ تا ۱۳۰ کتاب درسی) (دشوار)

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۱۳

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

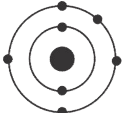
ردیف	پاسخ نامه شیمی همگام ۳ هشتم متوسطه
۱	الف) ۳ (۵/۰ نمره) ب) ۱ (۵/۰ نمره) پ) ۲ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - بار الکتریکی نسبی ذره های اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) نادرست (۵/۰ نمره) - با تغییر تعداد پروتون های هر اتم، نوع اتم تغییر می کند. (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - پروتون (عدد اتمی) - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست (۵/۰ نمره) - جرم نسبی نوترون ها و پروتون ها تقریباً باهم برابرست. (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - جرم ذره های اتم - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) منظومه شمسی (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (آسان) ب) یک (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - عدد اتمی - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) گزینه «۴» (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار) ب) گزینه «۳» (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - نشانه شیمیایی عناصرها - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)
۵	رسم مدل اتمی بور (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۱۳

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ نامه شیمی همگام ۳ هشتم متوسطه
۱	الف) درست (۰/۵ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ایزوتوپ هیدروژن - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (دشوار) ب) درست (۰/۵ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - نشانه شیمیایی - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) ۳ (۰/۵ نمره) $B \Rightarrow p = e = 5$ (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط) ب) ؟؟؟ (۰/۵ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل بور در ایزوتوپ کربن - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۲» (۰/۵ نمره) ۶ الکترون در مدار دوم ۱ الکترون در مدار دوم ${}^{16}_8\text{O} \begin{cases} p = 8 \\ e = 8 \\ n = 8 \end{cases}$  ${}^7_3\text{Li} \begin{cases} p = 3 \\ e = 3 \\ n = 4 \end{cases}$  $\frac{\text{تعداد الکترون مدار دوم O}}{\text{تعداد الکترون مدار دوم Li}} = \frac{6}{1} = 6$ ب) گزینه «۱» (۰/۵ نمره) اتم بور (${}^{11}_5\text{B}$) $\left. \begin{matrix} e = 5 \\ p = 5 \\ n = 6 \end{matrix} \right\}$ عدد اتمی ۵ و عدد جرمی ۱۱ (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - مدل اتمی بور - عدد اتمی و عدد جرمی - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	(۰/۵ نمره) $p = \frac{44}{2} = 22$ $p + n = 48 \Rightarrow p + (p + 4) = 48 \Rightarrow 2 \times p + 4 = 48 \Rightarrow 2p = 48 - 4 \Rightarrow 2p = 44 \Rightarrow p = \frac{44}{2} = 22$ (۰/۵ نمره) $p + 4 = 22 + 4 = 26$ تعداد نوترون (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ذرات درون اتم - عدد جرمی - صفحه ۲۲ تا ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)

ردیف	پاسخ نامه زیست و زمین همگام ۳ هشتم متوسطه
۱	الف) ۲ (۵/۰ نمره) ب) ۱ (۵/۰ نمره) پ) ۱ (۵/۰ نمره) ت) ۱ (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - تأثیر صفت ارثی و عوامل محیطی در جانداران - صفحه ۵۶ و ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - عوامل سرطانزا - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - تقسیم میتوز - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) ژن (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - دنا - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (آسان) ب) دو (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - تقسیم میتوز - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) گزینه «۴» (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - فام تن دور یاخته های بدن انسان - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه «۴» (۵/۰ نمره) تعداد فام تن ها به اندازه پیکر جانداران بستگی ندارد. (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ترکیبی) (متوسط)
۵	ژن ها دستورهای برای ساختن پروتئین ها دارند. (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - نقش ژن - صفحه ۶۲ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) صفت ارثی (۵/۰ نمره) ب) ژن (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - صفات ارثی و عامل ایجاد آن - صفحه ۵۶ و ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)
۷	گاهی بدون اینکه در بدن به یاخته بیش تری نیاز باشد، یاخته ها به سرعت تقسیم می شوند و توده های سرطانی را ایجاد می کنند. (۱ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - توده های سرطانی - صفحه ۶۴ کتاب درسی) (دشوار)
۸	لوزالمعده (پانکراس) (۵/۰ نمره) (ذکر یک مورد کافی است). (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ایجاد صفات جدید در جانداران - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)
۹	الف) دنا درون هسته یاخته قرار دارد. (۲۵/۰ نمره) ب) دنا در واقع دارای اطلاعات و دستورهایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران است. (۷۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - دنا - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)
۱۰	الف) یاخته تخم (۵/۰ نمره) ب) تقسیم میتوز (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - یاخته تخم - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)