

زمان پیشنهادی (ثانیه)	ارزیابی پایه هشتم (علوم) طراح: مهندس لطفی			
۲۰	۱. کدامیک از موارد زیر یک ترکیب است؟ (۱) هوا (۲) آلیاژ (۳) آب خالص (۴) گاز نیتروژن			
۱۵	۲. با افزایش دما حل شونده‌گی کدام گزینه کم می‌شود؟ (۱) نمک در آب (۲) قند در چای (۳) گاز کربن دی‌اکسید در نوشابه (۴) آهک در آب			
۲۰	۳. PH کدام ماده کمتر از ۷ است؟ آب خالص (۲) سود سوز آور (۳) آب لیمو (۴) مایع ظرفشویی			
۱۵	۴. گزینه مناسب را انتخاب کنید؟ گرما و نور + + گاز کربن دی‌اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ اکسیژن + هیدروکربن (۱) کربن مونواکسید (۲) آب (بخار) (۳) پارافین (۴) نمک			
۳۰	۵. کدام گزینه اتمی را مشخص می‌کند که دارای ۱۹ پروتون و ۲۲ نوترون و ۲۰ الکترون است؟ (۱) ${}_{19}^{41}\text{X}$ (۲) ${}_{19}^{41}\text{X}^{-}$ (۳) ${}_{22}^{41}\text{X}^{-}$ (۴) ${}_{19}^{41}\text{X}^{+}$			
۲۰	۶. گنجایش الکترون مدار سوم در مدل بور کدام است؟ (۱) ۱۸ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۲۰			
۳۰	۷. کدام گزینه در مورد ایزوتوپ‌ها نادرست است؟ (۱) چگالی یکسان دارند. (۲) تعداد نوترون‌های متفاوت ولی پروتون‌های یکسان دارند. (۳) خواص شیمیایی یکسان دارند. (۴) عدد اتمی یکسان ولی عدد جرمی متفاوت دارند.			
۶۰	۸. کدام گزینه پرتوزا است؟ (۱) ${}_{2}^3\text{X}$ (۲) ${}_{2}^4\text{X}$ (۳) ${}_{2}^{49}\text{X}$ (۴) ${}_{2}^{23}\text{X}$			

۲۰	۹. تنفس و تپش قلب توسط کدام بخش مغز کنترل می‌شوند؟ (۱) مخ (۲) مخچه (۳) بصل النخاع (۴) گزینه او ۲
۲۰	۱۰. کدام گزینه در مورد شکل نوروهای حرکتی صحیح است؟ (۱) دندریت کوتاه - آکسون کوتاه (۲) دندریت بلند - آکسون بلند (۳) دندریت کوتاه - آکسون بلند (۴) دندریت بلند - آکسون کوتاه
۲۰	۱۱. پیام‌های عصبی شنوایی به کدام قسمت مغز فرستاده می‌شوند؟ (۱) قسمت پس سری مخ (۲) جلوی نیم کره‌های مخ (۳) مخچه (۴) قسمت گیجگاهی قشر مخ
۱۵	۱۲. مجموعه جزو کدام نوع مفصل است؟ (۱) نیمه متحرک (۲) ثابت (۳) متحرک (لغزنده) (۴) متحرک (گوی و کاسه‌ای)
۲۰	۱۳. هورمون‌های انسولین و آدرنالین از کدام غدد ترشح می‌شوند؟ (۱) پانکراس - هیپوفیز (۲) تیروئید - فوق کلیه (۳) پانکراس - فوق کلیه (۴) پاراتیروئید - بیضه
۲۵	۱۴. کدام جاندار تولیدمثل جنسی دارد؟ (۱) جانداری با ۷ کروموزوم (۲) جانداری با ۱۲۰ کروموزوم (۳) جانداری با ۷۳ کروموزوم (۴) جانداری با ۱۹ کروموزوم
۲۰	۱۵. کدام جانداران هم به روش جنسی و هم به روش غیر جنسی تولید مثل می‌کنند؟ (۱) پستانداران (۲) باکتری‌ها (۳) پرندگان (۴) گیاهان گلدار
۱۵	۱۶. جنین از طریق کدام اندام به دستگاه گردش خون مادر متصل است؟ (۱) رحم (۲) بندناف و جفت (۳) تخمدان (۴) روده
۱۵	۱۷. یک تکه چوب را به کدام روش می‌توان باردار کرد؟ (۱) القای الکتریکی (۲) تماس (۳) مالش (۴) گزینه او ۲

۴۰	<p>۱۸. اگر جسم بارداری را به کلاهک الکتروسکوپ با بار مثبت نزدیک کنیم و تیغه‌ها بازتر شوند نوع بار جسم کدام است؟</p> <p>(۱) منفی (۲) خنثی (۳) مثبت (۴) اطلاعات کافی نیست</p>
۲۰	<p>۱۹. مقاومت یک سیم فلزی به کدام عامل بستگی ندارد؟</p> <p>(۱) ضخامت سیم (سطح مقطع) (۲) دما (۳) اختلاف پتانسیل دو سر سیم (۴) جنس سیم</p>
۶۰	<p>۲۰. در صورتی که به دو سر یک سیم رسانا اختلاف پتانسیل $400V$ اعمال شود و از سیم شدت جریان $20A$ عبور کند در صورتی که اختلاف پتانسیل به $200V$ برسد شدت جریان عبوری از رسانا کدام است؟</p> <p>(۱) $40A$ (۲) $10A$ (۳) $5A$ (۴) اطلاعات کافی نیست</p>
۲۰	<p>۲۱. در شکل روبرو جای خالی را پر کنید. (آهن ربا به دو قسمت تقسیم شده)</p>  <p>(۱) N (۲) S (۳) آهن ربا نیست (۴) هیچکدام</p>
۳۰	<p>۲۲. کدام گزینه جزو خواص تصاویر مجازی است؟</p> <p>(۱) وارون‌اند (۲) برای دیدن آن‌ها باید تصویر روی یک کاغذ یا دیوار بیفتد (۳) از برخورد پرتوهای بازتاب یا شکست حاصل می‌شوند (۴) مستقیم‌اند</p>
۲۰	<p>۲۳. در کدام آینه زیر تصویر مجازی بزرگتر از جسم تشکیل می‌شود؟</p> <p>(۱) تخت (۲) محدب (۳) مقعر (۴) هیچکدام</p>
۴۰	<p>۲۴. کدام گزینه در مورد پرتو نوری که از هوا وارد آب می‌شود صحیح است؟</p> <p>(۱) می‌شکند و پرتو شکست از خط عمود دورتر می‌شود. (۲) بدون شکست عبور می‌کند. (۳) می‌شکند و پرتو شکست به خط عمود نزدیکتر می‌شود. (۴) گزینه‌های ۲ و ۳ ممکن است رخ دهد.</p>
۱۵	<p>۲۵. کمترین میزان شکست نور هنگام تجزیه نور سفید برای کدام طیف نور رخ می‌دهد؟</p> <p>(۱) قرمز (۲) بنفش (۳) آبی (۴) زرد</p>

۴۰	<p>۲۶. کدام گزینه در مورد تصویر در عدسی واگرا صحیح نیست؟</p> <p>(۱) تصویر همواره مجازی است</p> <p>(۲) تصویر همواره مستقیم است</p> <p>(۳) تصویر همواره بزرگتر از جسم است</p> <p>(۴) تصویر همواره در فاصله کانونی (بین کانون ها و عدس) تشکیل می شود.</p>
۳۰	<p>۲۷. کدام گزینه یک موج طولی است؟</p> <p>(۱) امواج دریا (۲) امواج در حال حرکت در طناب (۳) صوت (۴) موج مکسیکی</p>
۶۰	<p>۲۸. در صورتی که که یک آونگ ۱۰ نوسان کامل در مدت زمان ۵ ثانیه انجام دهد زمان تناوب و فرکانس آن را بیابید؟</p> <p>(۱) $2\text{Hz} - \frac{1}{2}\text{s}$ (۲) $\frac{1}{2}\text{Hz} - 2\text{s}$ (۳) $\frac{1}{2}\text{Hz} - 50\text{s}$ (۴) هیچکدام</p>