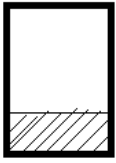
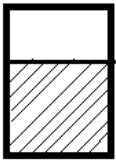


بارم	سؤالات
۱/۵	<p>۱- جمله های زیر را با انتخاب واژه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) در گروه فلزات قلیایی خاکی خصلت فلزی از پایین به بالا <math>\frac{\text{افزایش}}{\text{کاهش}}</math> می یابد.</p> <p>(ب) <math>\frac{\text{کلر}}{\text{برم}}</math> در دمای ۲۰۰ درجه سلسیوس با گاز هیدروژن واکنش می دهد.</p> <p>(ج) فلزاتی که واکنش پذیری بالایی دارند تمایل <math>\frac{\text{کمتری}}{\text{بیشتری}}</math> برای تبدیل شدن به ترکیب دارند. زیرا پایداری ترکیب حاصل <math>\frac{\text{کمتر}}{\text{بیشتر}}</math> از خود فلز است.</p> <p>(د) فراریت نفت سفید از نفت کوره <math>\frac{\text{کمتر}}{\text{بیشتر}}</math> است.</p> <p>(و) <math>\frac{NO_2, SO_2}{CO, CO_2}</math> آلاینده هایی هستند که در سوخت بنزین تولید نمی شوند و ناشی از سوختن زغال سنگ است.</p>
۳	<p>۲- پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(a) فرمول مولکولی نفتالین ؟</p> <p>(b) سوخت هواپیما ؟</p> <p>(c) رسم ساختار بنزن ؟</p> <p>(d) نام ماده عامل عمل آورنده کشاورزی ؟</p> <p>(e) کاربرد واکنش ترمیت ؟</p> <p>(f) فرمول عمومی آلکین ها ؟</p>
۱	<p>۳- عناصر A , B , C به ترتیب به <math>3S^1, 3S^2, 3P^5</math> ختم شده اند :</p> <p>(الف) شعاع اتمی آنها را مقایسه کنید.</p> <p>(ب) خصلت نافلزی آنها را مقایسه کنید.</p>
۲	<p>۴- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. در موارد نادرست یا دلیل نوشته یا شکل درست عبارت را بنویسید.</p>

	<p>a. در دوره سوم جدول تناوبی ۴ عنصر توانایی به اشتراک گذاشتن الکترون را دارند.</p> <p>b. گرانیروی و دمای جوش گریس بیشتر از وازلین است.</p> <p>c. واکنش پذیری اتن بیشتر از اتین است.</p> <p>d. فرآیند هم دما شدن بستنی در بدن گرماده است.</p> <p>e. ظرفیت گرمای ویژه فقط به نوع ماده بستگی دارد.</p>
۱	<p>۵- آیا واکنش زیر انجام می شود ؟ واکنش پذیری واکنش دهنده و فرآورده رامقایسه کنید.</p> $Na + CuSO_4 \longrightarrow$
۳/۵	<p>۶- به هر یک از پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>a. معادله واکنش استخراج فلز آهن از سنگ معدن آن را بنویسید.</p> <p>b. چرا از آلکان ها برای حفاظت در برابر خوردگی فلزات استفاده می شود ؟</p> <p>c. یک راه بهبود کارایی زغال سنگ را بنویسید.</p> <p>d. معادله واکنش اتیلن با آب را بنویسید.</p> <p>e. یک راه تشخیص هگزان از ۱- هگزن را بنویسید.</p> <p>f. آرایش الکترونی <math>Cu^{+}</math> را رسم کنید.</p>
۱	<p>۷- نام گذاری کنید.</p> $(CH_3)_2 CH CH_2 CH (CH_3)_2$ $  \begin{array}{ccccccc}  & & C & & & & \\  & &   & & & & \\  C & - & C & - & C & - & C & - & C & - & C \\  & & & & & &   & & & & \\  & & & & & & C & & & & \\  & & & & & &   & & & & \\  & & & & & & C & & & &   \end{array}  $

۱/۵	<p>۸- با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف) میانگین انرژی جنبشی مولکول های آب در ۲ ظرف را مقایسه کنید.</p> <p>ب) آیا برای افزایش دمای آب ظرف ها به اندازه ۲۰ درجه سلسیوس به انرژی یکسانی نیاز است؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>۵۰ mL ۲۷ °C</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>۱۰۰ mL ۳۰۰ K</p> </div> </div>
۱	<p>۹- ۲۰۰ گرم آب ۶۰ درجه و ۲۰۰ گرم روغن زیتون ۶۰ درجه در اختیار داریم. ظرفیت گرمایی ویژه آب ۴/۱۸ و روغن زیتون ۱/۹۷ است.</p> <p>الف) اگر آنها را همزمان در اتاقی با دمای ۲۵ درجه قرار دهیم کدام زودتر به دمای محیط می رسد؟ چرا؟</p> <p>ب) ظرفیت گرمایی این مقدار آب را حساب کنید.</p>
۱/۵	<p>۱۰- یک استکان چای با دمای ۹۰ درجه در اتاقی با دمای ۲۵ درجه قرار می دهیم با گذشت زمان انرژی گرمایی آن چه تغییری می کند؟ علامت Q چگونه است؟ نمودار انرژی آن را رسم کنید.</p>
۱/۵	<p>۱۱- در واکنش زیر برای تولید ۲۷۹ گرم فلز آهن چند گرم Al با خلوص ۸۰٪ لازم است؟</p> $2Al + Fe_2O_3 \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ <p><math>Fe = 56</math> <math>Al = 27</math></p>
۱/۵	<p>۱۲- در واکنش زیر ۱۹۵ گرم فلز روی ۹۰٪ مصرف شده اگر در عمل و شرایط STP، ۸۵/۶ لیتر گاز هیدروژن تولید شده باشد مطلوب است بازده درصدی واکنش؟</p> $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$ <p><math>Zn = 65</math></p>