
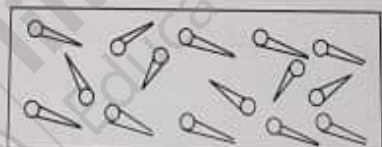






مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

دبیرستان دخترانه نمونه دولتی بصیرت

نام درس: شیمی ۲	پایه: یازدهم	رشته: تجربی	نوبت: اول (مجازی)
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع: ۱۱:۳۰ ظهر	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تاریخ برگزاری: ۱۳۹۹/۱۰/۲۷
شعبه کلاس:	طراح سؤالات: طاهری نسب	تعداد صفحات: ۳	تعداد سؤالات: ۱۳

ردیف	سؤالات	بازم
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>آ) اغلب فلزهای واسطه در طبیعت به شکل ترکیب های ..... همچون اکسیدها یافت می شوند.</p> <p>ب) افزایش زمان ماندگاری و ارزش غذایی خوراکی ها در شاخه ای از شیمی به نام ..... بررسی می شود.</p> <p>پ) شمار اتم های ..... نقش مهمی در رفتار هیدروکربنها دارد.</p> <p>ت) هرگاه مقدار گاز ..... در معدن زغال سنگ به بیش از ..... درصد برسد احتمال انفجار وجود دارد.</p> <p>ث) در کشاورزی از گاز اتن به عنوان ..... استفاده می شود.</p>	۱/۵
۲	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را با ذکر دلیل بیان کنید.</p> <p>آ) آلکان های مایع از خوردگی فلزها جلوگیری می کنند.</p> <p>ب) بد می تواند در دماهای پایین با گاز هیدروژن واکنش دهد.</p> <p>پ) واکنش اکسایش گلوکز دمای بدن را تغییر می دهد.</p> <p>ت) باز یافت فلزها سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی می شود.</p>	۳
۳	<p>انرژی گرمایی ذره های کدام نمونه بیشتر است؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> </div>	-۱/۷۵
۴	<p>با توجه به واکنش زیر به پرسشها پاسخ دهید.</p> $\text{Mg (s)} + \text{XCl (s)} \longrightarrow \text{X (s)} + \text{MgCl}_2 \text{ (s)}$ <p>آ) برای تهیه نمک منیزیم کلرید (<math>\text{MgCl}_2</math>) کدام یک از عنصرهای (<math>\text{Fe}</math>, <math>\text{Ca}</math>, <math>\text{Na}</math>) می تواند جایگزین مناسبی برای عنصر X باشد؟ دلیل بیاورید.</p> <p>ب) ترکیب حاصل از X پایدارتر خواهد بود یا منیزیم؟ چرا؟</p>	۱/۵

۵ چهار قطعه فلز هر کدام به جرم 50 g در اختیار داریم و هر کدام از آنها را از 120°C حرارت می دهیم. اگر پس از جذب این حرارت دمای آنها مطابق جدول زیر باشد، ترتیب ظرفیت گرمایی ویژه این فلزات را با ذکر دلیل بنویسید.

دمای اولیه	25°C	25°C	25°C	25°C
فلز				
دمای پایانی	63/3°C	64/1°C	39°C	47/4°C

۶ با توجه به جدول روبرو که بخشی از جدول دوره ای عنصرها می باشد، به سؤالات پاسخ دهید.

گروه \ دوره	۱	۲	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۲			D	E	F	G
۳	A	B	H	I		
۴	C					

- آ) کدام عنصر بیشترین خصلت نافلزی را دارد؟ چرا؟  
 ب) سرعت و شدت واکنش پذیری سه عنصر C, B و A را با گاز کلر با ذکر دلیل مقایسه کنید.  
 پ) کدام عنصر سطح تیره ای دارد و بر اثر ضربه خرد می شود؟

۱/۵

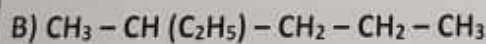
- ۷ پاسخ کوتاه دهید.  
 آ) یکی از کاربردهای هالوژنها را بنویسید.  
 ب) انواع لاستیک ها و پلاستیک ها طی انجام این واکنش از آلکن ها تولید می شوند.  
 پ) فلز واسطه ای که با تشکیل کاتیونی با سه بار مثبت به آرایش گاز نجیب آرگون می رسد.  
 ت) این عنصرها رفتار شیمیایی مشابه نافلزها دارند.  
 ث) از روشهای شناسایی آلکن ها محسوب می شود.  
 ه) به علت وجود این ویژگی خاص فلز طلا از آن در ساخت کلاه فضانوردان استفاده می شود.

۲/۲۵

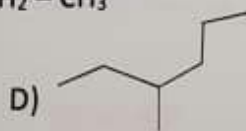
۸ با توجه به فرمولهای ساختاری هیدروکربنهای زیر به سؤالات پاسخ دهید.



آ) هریک از هیدروکربنها را نامگذاری کنید.



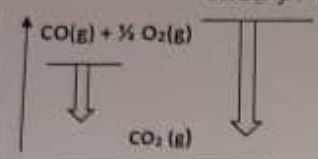

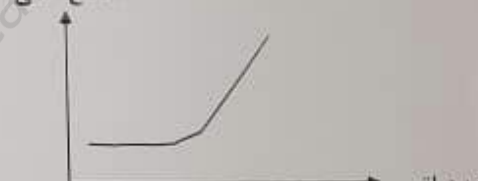
ب) کدام دو فرمول ساختاری مربوط به یک



آلکان می باشند؟

پ) کدام ترکیب، آروماتیک محسوب می شود؟ چرا؟

ت) بین دو هیدروکربن a و b کدامیک فرارتر است؟ چرا؟

۱/۲۵	<p>(آ) با توجه به نمودار تغییر سطح انرژی دو واکنش زیر تعیین کنید در کدام واکنش ، مواد واکنش دهنده پایدارتر است؟ چرا؟          (ب) علت تفاوت سطح انرژی این واکنش چیست؟</p> <p style="text-align: center;"><math>C(s) + O_2(g)</math></p> 	۹
۱	<p>برای افزایش دمای 50 گرم آلومینیوم به اندازه <math>4^{\circ}C</math> به 180 ژول انرژی نیاز است ؛ ظرفیت گرمایی این نمونه و ظرفیت گرمایی ویژه آلومینیوم را محاسبه کنید.</p>	۱۰
۱/۵	<p>چند میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید با غلظت <math>0/15 \text{ mol/L}</math> برای واکنش با <math>1/75</math> گرم آهن با خلوص 96 درصد لازم است؟  <math>(Fe = 56 \text{ g/mol})</math></p> <p><math>Fe(s) + 2HCl(aq) \rightarrow FeCl_2(aq) + H_2(g)</math></p>	۱۱
۳/۲۵	<p>40Kg آهن ( III ) اکسید با مقدار کافی گاز هیدروژن واکنش می دهد و <math>3/36 \text{ Kg}</math> آهن خالص را تولید کرده است. اگر بازده واکنش 60 درصد باشد ؛ درصد خلوص آهن ( III ) اکسید را بدست آورید.</p> <p><math>(Fe = 56 , O = 16 \text{ g/mol})</math></p> <p><math>Fe_2O_3(s) + 3H_2(g) \rightarrow 2Fe(s) + 3H_2O(g)</math></p>	۱۲
۰/۵	<p>کدام نمودار روند تغییرات شعاع اتمی را در دوره دوم به درستی نشان می دهد؟ (مختصر توضیح دهید).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="287 1097 766 1344"> <p>شعاع اتمی</p>  <p>عدد اتمی</p> </div> <div data-bbox="829 1097 1340 1344"> <p>شعاع اتمی</p>  <p>عدد اتمی</p> </div> </div>	۱۳

