



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش منطقه 18 دبیرستان نمونه دولتی فدک امتحانات دی ماه 1400	
نام: نام خانوادگی: کلاس:	آزمون درس: شیمی 2 تعداد صفحه: 4 پایه: یازدهم رشته: ریاضی و تجربی
امضای دبیر:	نمره به حروف: نمره به عدد:
توضیحات دبیر:	
ردیف	به دانش بود نیک فرجام تو به مینو دهد چرخ آرام تو "فردوسی"
1	واژه مناسب درون پرانتز را انتخاب کنید تا عبارت به درستی بیان شود. (آ) در هر دوره از جدول دوره ای، از راست به چپ، از خاصیت (فلزی) کاسته و به خاصیت (نافلزی) افزوده می شود. بر این اساس فعال ترین نافلزها در (سمت راست و بالای) جدول دوره ای چیده شده اند. (ب) یکی از راههای بهبود کارایی زغال سنگ، به دام انداختن گاز ($\frac{NO_2}{SO_2}$) خارج شده از نیروگاه ها، با عبور گازهای خروجی از روی ($\frac{CaO}{CaCl_2}$) و تشکیل ($\frac{CaSO_4}{CaSO_3}$) است.
2	با توجه به شکل های داده شده به سوال های زیر پاسخ دهید. (آ) میانگین تندی مولکول های آب را در دو ظرف مقایسه کنید. یا ذکر علت. (ب) انرژی گرمایی آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟ (پ) اگر محتویات این دو ظرف را به ظرف سومی منتقل کنیم، کدام یک از کمیت های داخل پرانتز تغییر نمی کند؟ چرا؟ (دما، ظرفیت گرمایی، ظرفیت گرمایی ویژه)
3	در هر مورد از میان هیدروکربن های زیر، مشخص کنید کدام هیدروکربن (ها) با عبارت داده شده مطابقت دارد؟ پروپین، سیکلوهگزان، 2-بوتن، دکان، نفتالن و بوتان (آ) آلکانی با گرانیوی بالا است. (ب) در دمای اتاق جامد است. (پ) مدت ها برای نگهداری فرش و لباس کاربرد داشته است. (ت) به عنوان سوخت فندک، به کار می رود. (ث) با وارد شدن به محلول قرمز رنگ حاوی برم، رنگ محلول از بین می رود.
4	5.6 لیتر مخلوط گازهای متان و اتیلن در شرایط استاندارد 0.1 گرم گاز هیدروژن جذب می کند چند درصد حجمی این مخلوط را متان تشکیل می دهد؟ ($H = 1 \text{ g.mol}^{-1}$)

ادامه سوالات صفحه بعد



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

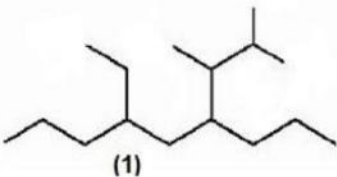
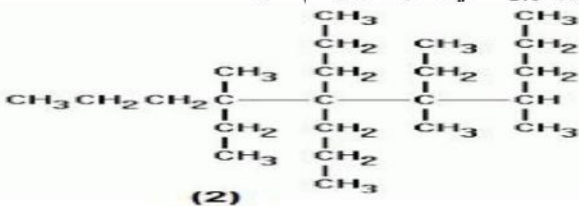
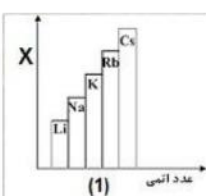
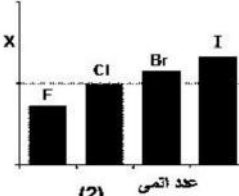
Tizline.ir

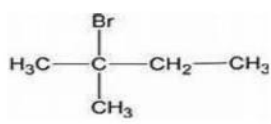
۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



<p>2/25</p>	<p>صفحه دوم</p> <p>5 نام آلکنهای 1, 2 و 3 را به روش آیوپاک بنویسید و ساختار هیدروکربن های 4 و 5 را رسم کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2)</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">(3)</p> $(C_2H_5)_2CHCH_2C(CH_3)_2CH_2C(C_2H_5)(CH_3)_2$ <p>(4) 2- پنتن (5) 2، 3- دی کلرو-3-اتیل-4، 2- دی متیل هپتان (به روش پیوند-خط)</p>						
<p>1/5</p>	<p>6 الف) آرایش الکترونی یون X^{2+} به $3d^4$ ختم می شود. آرایش الکترونی x را بنویسید</p> <p>ب) مجموع دو عدد کوانتومی اصلی و فرعی الکترونهاى ظرفیت ششمین عنصر واسطه دوره چهارم جدول تناوبی را بنویسید (نوشتن آرایش الکترونی الزامی است)</p>						
<p>1/75</p>	<p>7 با توجه به نمودارهای زیر که مربوط به روند تغییر ویژگی های از عناصر دو گروه 1 و 17 می باشد، پاسخ دهید.</p> <p>آ) در هر مورد X در مقابل عدد اتمی چه ویژگی(هایی) می تواند باشد؟ در جدول زیر بنویسید.</p> <p>(شعاع اتمی - خاصیت فلزی- خاصیت نافلزی- واکنش پذیری- تمایل به گرفتن الکترون)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1) عدد اتمی</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2) عدد اتمی</p> </div> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>شماره گروه</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> <td>ویژگی</td> </tr> </table> <p>ب) کدام عنصر از گروه 1 با کدام عنصر از گروه 17 با شدت بیشتری واکنش می دهند؟ چرا؟</p> <p>ادامه سوالات صفحه بعد</p>	17	1	شماره گروه	ویژگی
17	1	شماره گروه					
.....	ویژگی					

صفحه سوم											
8	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید. و برای عبارت (های) نادرست دلیل بنویسید.</p> <p>(آ) بازیافت فلزها به توسعه پایدار یک کشور کمک می کند و گونه های زیستی بیشتری را از بین می برد.</p> <p>(ب) غلظت بیشترگونه های فلزی موجود در کف اقیانوس ها نسبت به ذخایر زمینی، بهره برداری از این منابع را نوید می دهد.</p> <p>(پ) سیکلوآلکان ها با آلکن های هم کربن خود ایزومرند از این رو به مانند آلکن ها سیرنشده اند.</p> <p>(ت) با دمای برابر، انرژی گرمایی 200 گرم آب با انرژی گرمایی 200 گرم اتانول برابر است.</p>										
9	<p>اگر به ازای سوختن 0.5 مول متان 445 کیلو ژول انرژی آزاد شود چند گرم متان باید سوزانده شود تا بتوان با گرمای حاصل از آن دمای 500 گرم آب 10 درجه سانتی گراد را به جوش آورد؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آب 4.2 ژول بر گرم درجه سانتی گراد است. $C=12, H=1 \text{ g.mol}^{-1}$)</p>										
10	<p>مورد مناسب را از ستون B برای هر کدام از عبارات ستون A مشخص کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون A</th> <th>ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(آ) قویترین نیروهای جاذبه در این برش وجود دارد.</td> <td>(a) گازونیل</td> </tr> <tr> <td>(ب) در بین موارد داده شده بیشترین فراریت را دارد.</td> <td>(b) بنزین و خوراک پتروشیمی</td> </tr> <tr> <td>(پ) بنزین هواپیما از این برش تهیه می شود.</td> <td>(c) نفت کوره</td> </tr> <tr> <td>(ث) در پایین برج تقطیر جداسازی می شوند.</td> <td>(d) نفت سفید</td> </tr> </tbody> </table>	ستون A	ستون B	(آ) قویترین نیروهای جاذبه در این برش وجود دارد.	(a) گازونیل	(ب) در بین موارد داده شده بیشترین فراریت را دارد.	(b) بنزین و خوراک پتروشیمی	(پ) بنزین هواپیما از این برش تهیه می شود.	(c) نفت کوره	(ث) در پایین برج تقطیر جداسازی می شوند.	(d) نفت سفید
ستون A	ستون B										
(آ) قویترین نیروهای جاذبه در این برش وجود دارد.	(a) گازونیل										
(ب) در بین موارد داده شده بیشترین فراریت را دارد.	(b) بنزین و خوراک پتروشیمی										
(پ) بنزین هواپیما از این برش تهیه می شود.	(c) نفت کوره										
(ث) در پایین برج تقطیر جداسازی می شوند.	(d) نفت سفید										
11	<p>با در نظر گرفتن معادله های واکنش داده شده پاسخ دهید؛</p> <p>(آ) چرا واکنش 2 فراورده ای ندارد؟</p> <p>(ب) ساختار فراورده واکنش 2 را رسم کنید.</p> <p>(ب) در واکنش 1 برای A دو ساختار ممکن رسم کنید.</p> <p>1) $A + HBr \rightarrow$ </p> <p>2) $CH_3-CH_2-CH_3(g) + Br_2(l) \rightarrow$</p> <p>3) $CH_3-CH = CH-CH_3 + H_2O \rightarrow$</p> <p>ادامه سوالات صفحه بعد</p>										



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان


سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰

صفحه چهارم	
12	<p>با توجه به واکنش های زیر به سوال ها پاسخ دهید.</p> <p>1) $Zn(s) + 2HCl(aq) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$ 2) $Cu(s) + HCl(aq) \rightarrow$ واکنش انجام نمی شود 3) $Mg(s) + ZnCl_2(aq) \rightarrow Zn(s) + MgCl_2(aq)$</p> <p>آ) کدام فلز واکنش پذیری بیش تری و کدام واکنش پذیری کم تری دارد؟ ب) تامین شرایط نگه داری کدام فلز دشوارتر است؟ چرا؟ پ) آیا محلول مس(II) سولفات را می توان در ظرفی از جنس روی نگهداری کرد؟ چرا؟</p>
13	<p>فلز مس موجود در یک نمونه سنگ معدن به جرم یک کیلوگرم که دارای CuS است، با استفاده از واکنش زیر، از سنگ معدن جدا شده است. اگر بازده درصدی واکنش 75 درصد باشد و 32 گرم فلز مس بدست آید، درصد جرمی مس(II) سولفید در این نمونه سنگ معدن را محاسبه کنید. ($Cu = 64, S = 32 \text{ g.mol}^{-1}$)</p> <p>$CuS(s) + H_2SO_4(aq) + Zn(s) \rightarrow Cu(s) + ZnSO_4(aq) + H_2S(aq)$</p>
20	<p>جمع بارم</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>** موفق و پیروز باشید **</p> </div>





بسمه تعالی
اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۸
دبیرستان نمونه دولتی فدک
امتحانات دی ماه ۱۴۰۰

 تاریخ آزمون:/...../۱۴۰۰ مدت آزمون: دقیقه امضای دبیر:	آزمون درس: <u>شیمی یازدهم</u> پایه: <u>یازدهم</u> رشته: <u>تجربی - ریاضی</u> شماره به حروف:	نام و نام خانوادگی: کلاس: شماره به عدد: توضیحات دبیر:
---	---	--

۱) هر مورد ۲۵٪
 ۲ فلزی - نافلزی - است رابست و بالای
 ۳ - ۲) $CaSO_3 - CaO - SO_3$

۳ - ۲) تکسیان است چون دما تکسیان است ۱/۵
 ب) ۱ ظرف ۱ چون مقدار ماده آن بیشتر است ۱/۵
 ج) ۱ و ما ظرفیت گرمایی ویژه چون به مقدار ماده تکسی نداره ۱/۵

۳ - ۲) دکان ب) ۱ خفتان ب) ۱ خفتان ت) ۱ بوقان ت) ۲ - بون
 ۱/۵ نره

۴ - ۱ هتاک با هیدروژن واکنش می دهد.

$$C_2H_6 + H_2 \rightarrow C_2H_4$$

$$L \text{ ?} = 71g \times \frac{1mol}{2g} \times \frac{22.4L}{1mol} = 112L \quad \underline{1}$$

$$\text{درصد جرمی} = \frac{112}{214} \times 100 = 52\% \quad \underline{1/5}$$

۵ - ۱) ۴ - پیروسیل ۶ - ایتیل ۳ - دی میتیل بونان ۱/۵

۲) ۲ - ۵، ۵، ۵، ۵ - تترا اتیل ۴ و ۶ و ۷ تری میتیل دکان ۱/۵

۳) ۷ - ایتیل ۳، ۳، ۵، ۵ - تترا میتیل بونان ۱/۵





ادامه‌ی سؤال ۵:

۱۴ ۲ نیترو $\leftarrow \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

۱۵

۱۶ الف) $\text{Cr}^{2+} : [\text{Ar}] 3d^4 \Rightarrow \text{Cr} : [\text{Ar}] 3d^5 4s^1$ $\frac{1}{5}$

۱۷ ب) $\text{Fe}^{2+} : [\text{Ar}] 3d^6 4s^2$ $\frac{1}{2}$

لایه ظرفیت

۱۸ $3d \Rightarrow n+1 = 3+2 = 5 \rightarrow 5 \times 4 = 20$

۱۹ $4s \Rightarrow n+1 = 4+0 = 4 \rightarrow 4 \times 4 = 16$

۳۸

۲۰-۲۱ ب) الیزبیت و ملوئور چون قویترین فلز و قویترین نافلز هستند $\frac{1}{6}$

۱۷	۱	شماره گروه
۱۶	۱	ویژگی
۱۵	۱	خواص فلز
۱۴	۱	ساخت اتمی
۱۳	۱	واکنش پذیری

۲۲-۲۳ الف) نادرست. جاز یافت فلزها به حفاظت از گونه‌های زیست محیطی کمک کند.

ب) نادرست این دو در حد اما سیلوکان با سیر شده هستند

۲۴-۲۵ $75 \text{ mol} = 445 \text{ kJ}$

$Q = mc\Delta\theta = 500 \times 4.18 \times 90 = 189000 \text{ J} = 189 \text{ kJ}$ $\frac{1}{5}$

$g = 189 \text{ kJ} \times \frac{75 \text{ mol}}{445} \times \frac{14 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 3159 \text{ g}$ $\frac{1}{5}$

۲۶-۲۷ الف) لغت کوره (ب) ب) لغت سینه (د) ت) گاز و بیل (ا) $\frac{1}{5}$



۱۱- آ) چون آتکها و اکسیدها فایزیدند $\frac{1}{25}$

ب) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ $\frac{1}{25}$

پ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ $\frac{1}{25}$

۱۲- الف) mg بیشترین و کمترین $\frac{1}{25}$

ب) mg چون فعالیت بیما آن زیاد است $\frac{1}{25}$

پ) حیدر چون روی جای مس را پر و ظرف سوراخ هفت شود (روی فلتر) است $\frac{1}{25}$

۱۳- $g = 37 \times \frac{100}{78} \times \frac{1 \text{ mol}}{94 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol CuS}}{1 \text{ mol}} \times \frac{94 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 44 \text{ g}$

خالص درصدی $= \frac{44}{1000} \times 100 = 4.4\%$

(موفق باشید)

