



جمهوری اسلامی ایران
اداره آموزش و پرورش منطقه شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه 4 تهران

مهر یا امضاء مدیر
سوال

	<p>ش صندلی (ش داوطلب) : نام واحد آموزش : تلاش مهر پاینده (غیر دولتی) نوبت امتحانی : اول نام و نام خانوادگی : پایه : یازدهم سوال امتحان درس : شیمی نام دبیر : مردانی سال تحصیلی 1400-1401</p>
<p>ساعت امتحان : زمان امتحان : 90 دقیقه تاریخ امتحان : / / 1400 تعداد برگ سوال : برگ</p>	<p>قال علی (ع) : هرگاه دانش کسی زیاد شود ادب او زیاد می شود و ترسش از پروردگار دو چندان گردد</p>
<p>بارم 2 1.5 2</p>	<p>ردیف</p> <p>1) جاهای خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید. الف) جدول دوره ای عناصر بر اساس افزایش عدد.....(اتمی - جرمی) پایه گذاری شده است و جدول دوره ای شامل(7 دوره و 18 گروه-18 دوره و 7 گروه) است. ب) در هر ردیف از جدول دوره ای عناصرها از چپ به راست خاصیت(فلزی- نافلزی) کم و به خاصیت.....(نافلزی- فلزی) افزوده می شود. ج) واکنش پذیری C_6 از Fe_{26}.....(بیشتر- کمتر) است. د) از روابط استوکیومتری همواره مقدار جرم ماده ی.....(خالص- ناخالص) بدست می آید. ه) در بستر دریاها و اقیانوس ها ، ستون ها(نیترات- سولفید) از فلزهای گوناگون یافت می شود. ی) در اثر سوختن بنزین.....($CO_2 - SO_2$) تولید نمی شود.</p> <p>2) به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) شبه فلزها، در کدام خواص (فیزیکی یا شیمیایی) شبیه فلزها هستند؟ ب) به منظور حذف کدام ناخالصی زغال سنگ را شست و شو می دهند؟ ج) گشتاور دو قطبی آلکان ها چقدر است؟ چرا؟ د) چه کاری به توسعه پایدار کشور کمک میکند؟ ی) برای شناسایی کاتیون های مختلف آهن از چه ماده ای می توان استفاده کرد؟</p> <p>3) درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: (علت نادرستی را بنویسید) الف) بازیافت ردپای کربن دی اکسید را افزایش می دهد.</p> <p>ب) فرمول ناخالصی میزان ناخالص به روی خالص ضربدر 100 است.</p>

ج) عنصر ژرمانیوم در واکنش با دیگر اتم ها الکترون به اشتراک می گذارد.

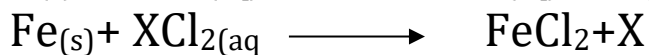
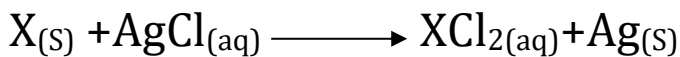
د) در هر دوره از جدول دوره ای از چپ به راست از خاصیت نافلززی کاسته می شود.

4) رنگ هر یک از مواد هگزان (C_6H_{14}) و 1-هگزن (C_6H_{12}) را بنویسید و روشی برای تشخیص این دو مایع پیشنهاد کنید.

2

5) با توجه به معادله ی زیر درستی و نادرستی هر یک از عبارت های زیر را با ذکر دلیل بنویسید:

2.5



الف) واکنش $Fe + MgCl_2 \longrightarrow$ انجام نمی شود.

ب) برای تهیه ی فلز منیزیم از نمک کلرید آن می توان از فلز نقره استفاده کرد.

ج) واکنش $Fe + AgCl \longrightarrow$ به طور طبیعی انجام می شود .

6) براساس شعاع اتمی به سوالات زیر جواب دهید:

الف) Mg/Al/Na

ب) k/Li/Cs

7) در هر مورد فعالیت شیمیایی گونه های زیر را مقایسه کنید.

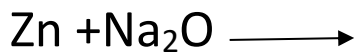
1) ^{11}Na و ^{12}Mg

2) ^{26}Fe و ^{12}Mg

3) I_2 و Br_2

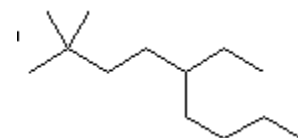
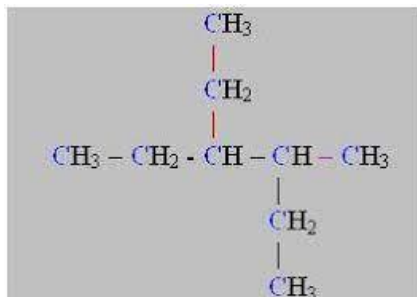
4) ^{11}Na و ^3Li

8) آیا به کمک فلز روی مطابق واکنش زیر سدیم را از ترکیب Na_2O استخراج کرد؟



9) 4 مورد از ویژگی های طلا را نام ببرید

10) آلکان های زیر را نامگذاری کنید



1

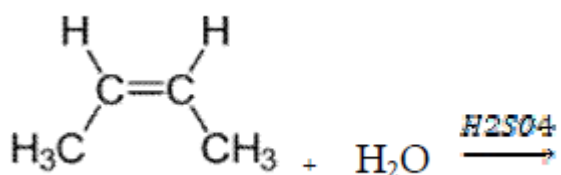
11) ترکیبی به اشتباه 3-اتیل-2-متیل بوتان نامگذاری شده است. فرمول ساختاری آن را رسم کرده و نام صحیح آن را مشخص کنید.

0.5

12) مدل نقطه-خط نفتالن و بنزن را رسم کنید.

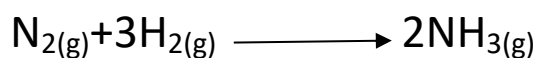
0.5

13) فرمول ساختاری محصول واکنش زیر را بنویسید



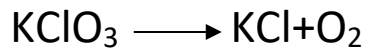
1

14) در صورتی که بازده واکنش زیر برابر 70 درصد باشد، برای تهیه 350 گرم آمونیاک به چند گرم گاز هیدروژن نیاز است؟ ($\text{NH}_3 = 17 \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



1

15) بر اثر تجزیه 200 گرم پتاسیم کلرات با خلوص 49٪ چند گرم گاز اکسیژن تولید می شود؟ (O=16, Cl=35/5, K=39)



موفق باشید

--	--	--

بارم	ردیف	
------	------	--

