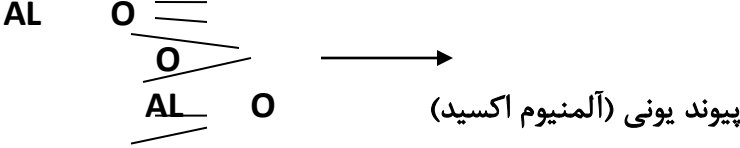




نام و نام خانوادگی: نام دبیر: خانم تقی پور پایه: دهم
تجربی مدت آزمون: دقیقه
نام کلاس: تعداد صفحه: نام درس: ششم

بارم	کلید سوالات	ردیف
1/5	الف: اورانیوم ب: زرد پ: سدیم ت: تکنسیم ث: دما و اندازه	1
1/5	الف: درست ب: درست پ: نادرست ت: نادرست ترتیب خروج اول نیتروژن نشر نور ث: نادرست و پایدار تراست دوم آرگون سوم اکسیژن	2
1/5	الف: TC ب: Ca پ: He ت: H ث: Mg ج: Ar	3
4	الف: ب: زیر نقطه جوش آرگون و اکسیژن بسیار بهم نزدیک است و تهیه ی اکسیژن خالص و صد درصد دشوار است پ: CO ₂ -H ₂ O ت: نوترون ها- برخی خواص فیزیکی وابسته به جرم مانند چگالی- پایداری	4
1	$\frac{m_1f_1+m_2f_2+m_3f_3}{f_1+f_2+f_3} \rightarrow \frac{24.70+25.20+26.10}{100} = 24/4$	5
1	$8\text{grC}_2\text{H}_5\text{OH} \cdot \frac{1\text{molC}_2\text{H}_5\text{OH}}{46\text{grC}_2\text{H}_5\text{OH}} \cdot \frac{N_A \text{ مولکول}}{1\text{molC}_2\text{H}_5\text{OH}} = 13 \cdot 10^{21}$ $\text{چند اتم اتانول} = 13 \cdot 10^{21} \text{ اتم} \cdot \frac{9 \text{ اتم}}{1 \text{ مولکول}} = 117 \cdot 10^{21}$	6

1	<p>۱:تولید پلاستیک های سبز: پلیمرهایی بر پایه ی مواد گیاهی مانند نشاسته ساخته می شوند به همین دلیل در ساختار آنها اکسیژن نیز وجود دارد این پلاستیک ها در زمان کوتاه تجزیه و به طبیعت باز می گردند: ۲:دفن کردن کربن دی اکسید. CO₂ را میتوان بجای رها کردن در طبیعت در جای امن و عمیق در زیر زمین ذخیره و نگهداری کرد</p>	7
1	<p>الف: C ب: جذب پ: a ت: مرعی</p>	8
1	<p style="text-align: center;">  </p>	9
1/5	<p>مس در گروه ۱۱ با ظرفیت ۱۱ و دسته ی d و دوره ۴ می باشد کلسیم در گروه ۲ با ظرفیت ۲ و دسته ی s و دوره ۴ می باشد</p> <p>${}_{29}Cu : [{}_{18}Ar] 3d^{10} 4s^1$ ${}_{20}Ca : [{}_{18}Ar] 4s^2$</p>	10
1/5	<p>کربن دی اکسید ۴ جفت ناپیوندی و هیدروژن سیانید و آمونیاک هر کدام یک جفت ناپیوندی دارند</p> <p>کربن دی اکسید: $\ddot{O} = C = \ddot{O}$ هیدروژن سیانید $H - C \equiv \ddot{N}$ آمونیاک $H - \ddot{N} - H$ H</p>	11
1/5	<p>بترتیب: S^{2-} - نیتروژن تری فلورید - آهن ۱۱۱ - اکسید - CuO - و N₂O₃ - آلومینیوم اکسید</p>	12
2	<p>الف: 4s زیرا L+n آن کوچکتر است پس پایدارتر است ب: گرما + نور + کربن دی اکسید + بخار آب → اکسیژن + زغال سنگ</p> <p>پ: n=12, p=12, e=11 ت: n+p=180 → n=145, p=e=135 n-p=110</p>	13

بسم تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب



امتحانات دی ماه (نیمسال اول) دبیرستان دوره دوم غیردولتی دخترانه سرای دانش ۲ سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

مدت آزمون:.....دقیقه

پایه: دهم تجربی

نام دبیر: خاتم تقی پور

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

تعدادصفحه: نام درس: شیمی

نام کلاس:

بارم	سوالات	ردیف
1/5	<p>جاهای خالی زیر را با عبارات مناسب پر کنید؟</p> <p>الف:شناخته شده ترین فلز پرتوزا-----است که یکی از ایزوتوپ های آن بعنوان سوخت در راکتور اتمی بکار میرود.</p> <p>ب:رنگ شعله ی حاصل از پاشیدن سدیم نیترات به رنگ-----در می آید.</p> <p>پ:نور زرد لامپ هایی که شب هنگام خیابان ها را روشن می کند بدلیل وجود بخار-----در آنها است</p> <p>ت:همه ی رادیوایزوتوپ-----باید بصورت مصنوعی ساخته شودچون زمان نیم عمر آن کم است.</p> <p>ث:-----و-----هرستاره تعیین می کند که چه عنصرهایی باید در آن ساخته شود.</p>	1
1/5	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید و در صورت نادرست بودن شکل صحیح آن را بنویسید.</p> <p>الف:CO_2 یک اکسید فلزی است که $PH > 7$ است و خاصیت اسیدی را دارد.</p> <p>ب:رنگ شعله ی ترکیب مس (II) نیترات سبز رنگ است.</p> <p>پ:مناسب ترین شیوه برای از دست دادن انرژی برای الکترون گرفتن گرما است.</p> <p>ت:در تقطیر جذب جز هوای مایع در اثر تقطیر کردن ابتدا گازهای Ar و سپس گاز نیتروژن و در آخر گاز اکسیژن خارج می شود.</p> <p>ث:هرچقدر نیمه عمر یک ماده پرتوزا بیشتر باشد ناپایدارتر است.</p> <p>ج:عنصر 3_1H پرتوزا است.</p>	2

هریک از عبارات ستون A مربوط به یکی از عبارات ستون B می باشد کدام عبارت مربوط به کدام عنصر است.

B	A
Mg	الف: نخستین عنصر ساخت دست بشر در واکنش گاه هسته ای می باشد
Ca	ب: جز عنصرهای گروه دوم می باشد.
He	پ: اتمی که برای خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه تصویر برداری MRI بکار می رود.
Tc	ت: فراوان ترین عنصر موجود در سیاره ی مشتری می باشد.
Ar	ث: در اثر ترکیب آن عنصر با اکسیژن نور سفید خیره کننده ایجاد می شود
H	ج: گازی که در میان گازهای هواکره از نظر فراوانی در رتبه ی سوم قرار دارد .

3

۴

به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف: واکنش سختن ناقص گاز متان را بنویسید و موازنه کنید

ب: چرا در تهیه ی جز به جز هوای مایع تهیه ی اکسیژن صد درصد خالص دشوار است .

پ: دو مورد از گازهای گلخانه ای را نام ببرید

ت: از تفاوت ایزوتوپ ها ۳ مورد را بنویسید.

4

1

منیزیم در طبیعت دارای سه ایزوتوپ میباشد اگر $^{24}_{12}\text{Mg}$ دارای فراوانی ۷۰٪ و $^{25}_{12}\text{Mg}$ دارای فراوانی ۲۰٪ باشد و مابقیه فراوانی مربوط به $^{26}_{12}\text{Mg}$ باشد جرم اتمی میانگین منیزیم را بدست بیاورید.

5

1

تعداد مولکولها و اتم ها در ۸ گرم اتانول $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ چقدر می باشد؟ (C=12 , H=1, O=16)

6

1

دو مورد از راهکارهای محافظت از هواکره را نوشته و بطور کامل توضیح دهید.

7

باتوجه به شکل روبرو به سوالات مطرح شده پاسخ دهید.

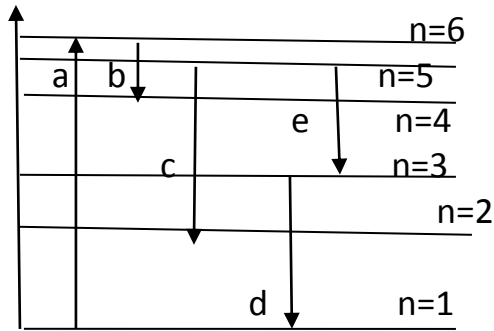
الف: طول موج کدام پرتو نشر شده بیشتر است؟

ب: انتقال الکترون از لایه ی $n=1$ به $n=6$ چه نامیده می شود؟ (نشر یا جذب)

پ: کدام انتقال با جذب انرژی همراه است؟

ت: خط طیفی C مربوط به ناحیه ی مرئی است یا ناحیه ی نامرئی؟

8



1 بارسم آرایش الکترون نقطه ای چگونگی انتقال الکترون را هنگام تشکیل ترکیب حاصل از دو عنصر ^{13}Al و ^8O را نشان دهید نام ترکیب حاصل را نوشته و نوع پیوند آن را مشخص کنید.

9

1/5 آرایش الکترونی هریک از اتم های زیر را بنویسید و موقعیت آنها را مشخص کنید.

دوره	گروه	دسته	تعداد الکترون ظرفیت	آرایش فشرده	نماد عنصر
					^{29}Cu
					^{20}Ca

10

1/5 آرایش الکترون نقطه ای (ساختار لوویس) مولکولهای زیر را رسم کنید. (^1H -6^{C} -8^{O} -7^{N}).

NH_3	HCN	CO_2	ترکیب
			ساختار لوویس
			تعداد جفت ناپیوندی الکترون

11

1/5

جدول زیر را کامل کنید .

نام ترکیب	یون سولفید	مس اکسید	دی نیتروژن تری اکسید		
فرمول شیمیایی				Fe_2O_3	NF_3
				Al_2O_3	

12

2

به سوالات زیر جواب بدهید:

الف: کدام زیر لایه زودتر از الکترون پرمی شود؟ (3d یا 4s). چرا؟

ب: معادله ی نوشتاری سوختن زغال سنگ را بنویسید.

پ: تعداد الکترون و پروتون و نوترون را در ${}^{24}_{12}X^{2+}$ را حساب کنید.

13

ت: اگر عدد جرمی عنصر A برابر ۱۸۰ و اختلاف نوترون با پروتون برابر ۱۱۰ باشد تعداد الکترون های آن را حساب کنید .

با آرزوی موفقیت برای شما عزیزان