

مهر آموزشگاه	تاریخ: ۱۳۹۱/۱۳/۶	بنام خدا	شماره صندلی:
	زمان: ۸۰ دقیقه	سازمان آموزش پرورش استان قم	نام و نام خانوادگی:
	پاسخ نامه: ندارد	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲	کلاس: ۲۰۲۰ ۲۰۱۰
	تعداد صفحه: ۳	امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۰-۹۱ دبیرستان نور	امتحان درس: فیزیک

نام و امضاء دبیر: آقای	نمره باحروف:	نمره با اعداد:
------------------------	--------------	----------------

۱	۱	<p>۱ - جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در بین تابش های نشر شده از مواد پرتوزا تابش همانند پرتوی کاتدی دارای بار الکتریکی منفی است.</p> <p>ب) در صورتی که اختلاف الکترونگاتیوی دو اتم بیش از ۱/۷ باشد پیوند بین آنها به عنوان پیوند طبقه بندی می شود.</p>
۱	۲	<p>آرایش الکترونی نوشتاری و همچنین آرایش الکترونی نموداری 19K را رسم کنید.</p>
۱	۳	<p>چهار عدد کوانتومی آخرین الکترون، اتمی که آرایش الکترونی $3d^1$ ختم می شود را بنویسید.</p>
۱	۴	<p>هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) قانون تناوبی عناصر:</p> <p>ب) الکترونگاتیوی:</p>
۱/۵	۵	<p>الف) چرا واکنش پذیری شیمیایی عنصر های گروه فلزات قلیایی خاکی کمتر از عنصر های گروه اول است؟</p> <p>ب) با وجودی که الماس و گرافیت هر دو از اتم های کربن ساخته شده اند چرا تا این حد با یک دیگر متفاوتند؟</p> <p>ج) چرا گاز های نجیب تمایلی برای انجام واکنش شیمیایی ندارند؟</p>
۱	۶	<p>کدام ترکیب یونی زیر بیشترین انرژی شبکه بلور یونی را دارد؟ چرا؟ (MgO یا NaF)</p>

۷ با توجه به جدول مقابل که قیمتی از جدول تناوبی عناصر است به سوالات زیر پاسخ دهید

۱/۵

الف) کدام یک بیشترین شعاع اتمی را دارد؟ چرا

ب) کدام یک انرژی نخستین یونش بیشتری دارد؟ چرا؟

IA IIA IIIA IVA

Na	Mg	Al	Si
K	Ca	Ga	Ge

۸ اولاً ترکیب های یونی الف و ب را نام گذاری کنید - ثانياً فرمول شیمیایی ترکیب های ج و د را بنویسید

۲

ج) منیزیم نیتريد

الف) $CaCl_2$

د) مس(II) سولفات

ب) Fe_2O_3

۹ نقطه جوش H_2S بیشتر است یا H_2O ؟ چرا؟

۱

۱۰ عدد اکسایش اتم مرکزی را در ترکیبات زیر مشخص کنید؟

۱

الف) PCl_3

ب) H_2SO_4

الف) PCl_3

۱۱ اولاً ترکیبات مولکولی زیر را نامگذاری کنید الف) SO_3

ب) NH_3

۲

ب) گوگرد هگزا فلو نورید

ثانياً فرمول شیمیایی ترکیب های مقابل را بنویسد الف) فسفر پنتا یدید

۱۲ در مولکولهای زیر ابتدا ساختار لو نیس هر کدام را رسم کنید سپس تعداد قلمرو الکترونی در اطراف اتم مرکزی - شکل مولکول - زاویه

۳

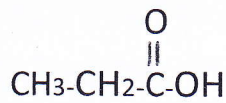
پیوندی - قطبی یا ناقطبی بودن هر کدام را مشخص کنید؟

الف) SO_2

ب) SiH_4

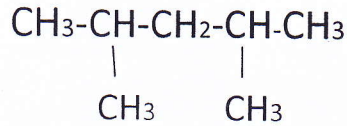
الف) SO_2

۱۳ در ترکیب های شیمیایی زیر گروههای عاملی را با کشیدن خط به دور آن مشخص کرده و نام هر گروه عاملی را بنویسید.



۱۴ فرمول تجربی ویتامین C بصورت $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$ است اگر جرم مولی ویتامین C ۱۷۶ گرم باشد فرمول مولکول ویتامین C را بدست آورید ؟

۱۵ ترکیب آلی مقابل را نامگذاری کنید ؟



H هیدروژن ۱																	He هلیوم ۲
Li لیتیم ۳	Be بeryllium ۴											B بور ۵	C کربن ۶	N نیتروژن ۷	O اکسیژن ۸	F فلور ۹	Ne نئون ۱۰
Na سدیم ۱۱	Mg منیزیم ۱۲											Al آلومینیم ۱۳	Si سیلیسیم ۱۴	P فسفر ۱۵	S کروکد ۱۶	Cl کلر ۱۷	Ar آرگون ۱۸
K پتاسیم ۱۹	Ca کلسیم ۲۰	Sc اسکاندیم ۲۱	Ti تیتانیوم ۲۲	V وانادیم ۲۳	Cr کروم ۲۴	Mn منگنز ۲۵	Fe آهن ۲۶	Co کوبالت ۲۷	Ni نیکل ۲۸	Cu مس ۲۹	Zn روی ۳۰	Ga گالیم ۳۱	Ge ژرمانیم ۳۲	As آرژنیک ۳۳	Se سلنیم ۳۴	Br برم ۳۵	Kr کریپتون ۳۶
Rb روبیدیم ۳۷	Sr استرانسیم ۳۸	Y ایتزیم ۳۹	Zr زیرکونیم ۴۰	Nb نیوبیم ۴۱	Mo مولیبدن ۴۲	Tc تکنسیم ۴۳	Ru روتنم ۴۴	Rh رودیم ۴۵	Pd پالادیم ۴۶	Ag نقره ۴۷	Cd کادمیم ۴۸	In ایندیم ۴۹	Sn قلع ۵۰	Sb آنتیموان ۵۱	Te تلوریم ۵۲	I یود ۵۳	Xe زنون ۵۴
Cs سزیم ۵۵	Ba باریم ۵۶	La لانتان ۵۷	Hf هافنیم ۷۲	Ta تانتال ۷۳	W تنگستن ۷۴	Re رهنم ۷۵	Os اوسمیم ۷۶	Ir ایریدیم ۷۷	Pt پلاتین ۷۸	Au طلا ۷۹	Hg جیوه ۸۰	Tl تالیم ۸۱	Pb سرب ۸۲	Bi بیسموت ۸۳	Po پلونیوم ۸۴	At استاتین ۸۵	Rn رادون ۸۶
Fr فرانسیسم ۸۷	Ra رادیوم ۸۸	Ac اکتیнім ۸۹	Rf رادرفوردیم ۱۰۴	Db دانبیم ۱۰۵	Sg سیبورگیوم ۱۰۶	Bh برهنم ۱۰۷	Hs هاسیم ۱۰۸	Mt مایتنرم ۱۰۹									

Ce سرم ۵۸	Pr پرازئودیم ۵۹	Nd نئودیم ۶۰	Pm پرومتیم ۶۱	Sm ساماریوم ۶۲	Eu یوربوم ۶۳	Gd گادولینیم ۶۴	Tb تریم ۶۵	Dy دیسپروزیم ۶۶	Ho holmium ۶۷	Er اریتم ۶۸	Tm تولیم ۶۹	Yb ایتزیم ۷۰	Lu لوتسیم ۷۱
Th توریم ۹۰	Pa پروتکتینیم ۹۱	U اورانیم ۹۲	Np نپتونیم ۹۳	Pu پلوتونیم ۹۴	Am امرسیم ۹۵	Cm کوریوم ۹۶	Bk برکلیم ۹۷	Cf کالیفرنیم ۹۸	Es انشنتیم ۹۹	Fm فرمیوم ۱۰۰	Md مندیلیوم ۱۰۱	No نوبلیوم ۱۰۲	Lr لارنسیم ۱۰۳

بار الکتریکی	فرمول یون	نام یون
۱-	ClO_3^-	کلرات
	SO_4^{2-}	سولفات
	SO_3^{2-}	سولفیت
۳-	PO_4^{3-}	فسفات