

محل مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون:	پایه: ۱ تجربی و ریاضی	برسئال
	نام طراح: هادی غفوری فرد	مدت: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:
	نام آموزشگاه: مطهری هوراند	ساعت شروع: ۸:۰۰	آزمون درس: شیمی (۱) ترم اول

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید .</p> <p>الف) ایزوتوپ های پرتوزا و ناپایدار را می نامند .</p> <p>ب) جرم یک مول ذره بر حسب گرم ، آن نامیده میشود .</p> <p>ج) پرتوهای الکترومغناطیسی گاما نسب به پرتو های فرسرخ ، دارد .</p> <p>د) رنگ شعله فلز سدیم و همه ترکیبات آن به رنگ می باشد .</p> <p>ح) قاعده آفبا ترتیب پر شدن هارا در اتم های گوناگون مشخص می کند .</p> <p>خ) فرمول شیمیایی (منیزیم سولفید) به شکل ، می باشد .</p> <p>ه) در تقطیر جز به جز هوای مایع با افزایش دمای مایع ابتدا گاز با نقطه جوش منفی ۱۹۶ جدا میشود .</p> <p>ر) فلز آلومینیم به شکل در طبیعت وجود دارد .</p>	۲
۲	<p>در عبارت های زیر ، زیر گزینه مناسب خط بکشید .</p> <p>الف) فلز مس در ترکیب با اکسیژن (یک نوع اکسید - دو نوع اکسید) تولید می کند .</p> <p>ب) تمام واکنش های شیمیایی از (قانون پایستگی جرم - آووگادرو) پیروی می کنند .</p> <p>ج) در واکنش سوختن زغال سنگ علاوه بر CO_2 ، بخار آب و نورو گرما ، ($H_2O - SO_2$) نیز تولید میشود .</p> <p>د) ایزوتوپ ها در خواص شیمیایی مشابه وابسه به (عدد جرمی - عدد اتمی) می باشد .</p>	۱
۳	<p>پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>الف) درون ستارگان همانند خورشید ، چه نوع واکنشی رخ میدهد ؟</p> <p>ب) نخستین عنصری که در واکنشگاه هسته ای تولید شد چه عنصری بود ؟</p> <p>ج) از روی تغییر رنگ شعله میتوان به وجود چه چیزی در شعله پی برد ؟</p> <p>د) با افزایش ارتفاع از سطح زمین بین فاصله ذرات چه اتفاقی رخ میدهد ؟</p>	۱

۴	عنصر ^{18}X (عدد اتمی) دارای سه ایزوتوپ طبیعی میباشد. درصد فراوانی عنصر سبک آن ۲۰ و تعداد نوترون های آن ۲۰ و درصد فراوانی ایزوتوپ دوم ۱۰ و تعداد نوترون های آن ۲۲ و جرم اتمی میانگین آن $36/8 \text{ amu}$ می باشد؛ تعداد نوترون های ایزوتوپ دوم را بیابید.
۵	چگونگی تشکیل پیوند میان ^{13}Al و ^{18}O را بنویسید.
۶	آرایش الکترونی فشرده را برای عناصر زیر بنویسید. ^{29}Cu (a) $^{33}\text{As}^{3-}$ (b)
۷	ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. CH_2O - PH_3 - SO_2Cl_2
۸	$3/01 \times 10^{22}$ اتم نیتروژن - الف) چند مول نیتروژن؟ ب) چند گرم نیتروژن است؟ ($N = 14 \text{ g.mol}^{-1}$)
۹	معادله های شیمیایی زیر را موازنه کنید. الف) $\text{BrO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaBrO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ ب) $\text{Fe}_2 + \text{K}_2\text{O} \rightarrow \text{Kl} + \text{Fe}_2\text{O}_3$
۱۰	نام یا فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. a) فسفر دی اکسید Fe_2O_3 (b) c) منگنز (II) برمید FeCl_2 (d)

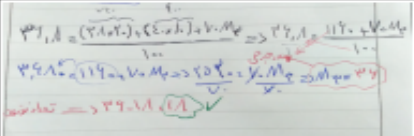
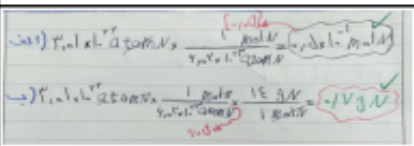
۲	<p>۱۱ با توجه به فرمول شیمیایی CO_2 ، به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) نوع ترکیب (یونی - ملکولی) ؟</p> <p>ب) نوع اکسید (اسیدی - بازی) ؟</p> <p>ج) نوع PH محلول (کمتر از ۷ - بیشتر از ۷) ؟</p> <p>د) رنگ محلول در آب ؟</p>	۱۱
<p>تورا به هر عشق است و عشق تویی - موفق و پیروز باشید</p>		

نام و نام خانوادگی:
نام درس: پاسخنامه آزمون
پایه تحصیلی:

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران
پاسخنامه شیمی ۱

تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: دقیقه
نام طراح:

ردیف	سوالات
۱	الف) رادیو ایزوتوپ (ب) جرم مولی ج) انرژی بیشتر - طول موج کمتر (د) زرد ح) زیرلایه (خ) MgS ه) N_2 (نیترژن) (ر) بوکسیت
۲	الف) دو نوع اکسید (ب) قانون پایستگی جرم ج) SO_2 (گوگرد دی اکسید) (د) عدد اتمی
۳	الف) واکنش هسته ای (ب) Tc ج) عنصر فلزی شعله (د) از هم دور میشوند.
۴	پاسخ به صورت تصویر میباشد 
۵	$13Al \rightarrow Al^{3+}$ $Al^{3+} + O^{2-} \Rightarrow Al_2O_3$ $8O \rightarrow O^{2-}$
۶	$[Ar]3d^{10}4s^1$ (a) $[Ar]3d^{10}4s^24p^6 \rightarrow [Kr]$ (b)
۷	این سوال (۷) از خود طراح خواسته شود؛ پاسخی در این قسمت وجود ندارد
۸	این سوال به شکل تصویر میباشد 
۹	الف) $1BrO_3 + 6NaOH \rightarrow 2NaBrO_3 + 3H_2O$ ب) $2FeI_2 + 3K_2O \rightarrow 6KI + 1Fe_2O_3$

<p>PO₂ (a) ۱۰</p> <p>(b) دی فلوتور پنتا اکسید</p> <p>Mn Br₂ (c)</p> <p>(d) آهن (۱۱) کلرید</p>	
<p>الف (ملکولی (زیرا بین دو نافلز است)</p> <p>ب (اسیدی</p> <p>ج (کمتر از ۷</p> <p>د (رنگ قرمز</p>	۱۱
<p>آرزوی توفیق</p>	