

محل مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون:	پایه: ۱ تجربی و ریاضی	بیمه
	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

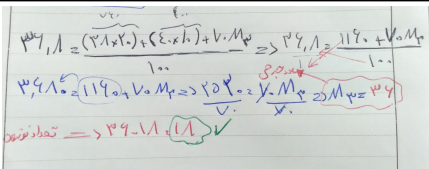
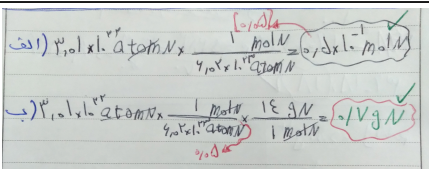
ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید .</p> <p>الف (ایزوتوپ های پرتوزا و ناپایدار را می نامند .</p> <p>ب (جرم یک مول ذره بر حسب گرم ، آن نامیده میشود .</p> <p>ج (پرتوهای الکترومغناطیسی گاما نسب به پرتو های فرسرخ ، دارد .</p> <p>د (رنگ شعله فلز سدیم و همه ترکیبات آن به رنگ می 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

۲	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.	۴
۱	چگونگی تشکیل پیوند میان ^{13}Al و ^{16}O را بنویسید.	۵
۲	آرایش الکترونی فشرده را برای عناصر زیر بنویسید. 29Cu (a) ← 33As^{3-} (b) ←	۶
۱.۵	ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. $\text{CH}_2\text{O} - \text{PH}_3 - \text{SO}_2\text{Cl}_2$	۷
۳	$3/01 \times 10^{22}$ اتم نیتروژن .. الف) چند مول نیتروژن ؟ ب) چند گرم نیتروژن است ؟ ($N = 14 \text{ g.mol}^{-1}$)	۸
۲.۵	معادله های شیمیایی زیر را موازنه کنید. الف) $\text{B}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$ ب) $\text{FeI}_3 + \text{K}_2\text{O} \rightarrow \text{KI} + \text{Fe}_2\text{O}_3$	۹
۲	نام یا فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. a) فسفر دی اکسید b) F_2O_5 c) منگنز (II) برمید d) FeCl_2	۱۰

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>	
---	---	--

تو را به هر عشق است و عشق تویی - موفق و پیروز باشید

تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان: دقیقه نام طراح:	بسمه تعالی  وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران پاسخنانه شیمی ۱	نام و نام خانوادگی: نام درس: پاسخنانه آزمون پایه تحصیلی:
---	---	--

ردیف	سوالات
۱	الف (رادیو ایزوتوپ ب) جرم مولی ج (انرژی بیشتر - طول موج کمتر د) زرد ح (زیرلایه خ) MgS ه (N ₂ (نیترोजن) 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 ² 4p ⁶ → [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 (۱B ₂ O ₃ +۶NaOH --- ۲Na ₂ BO ₃ +۳H ₂ O ب (۲FeI ₃ +۳K ₂ O --- ۶KI+۱Fe ₂ O ₃

<p style="text-align: right;">PO₂ (a)</p> <p style="text-align: right;">(b) دی فلوئور پنتا اکسید</p> <p style="text-align: right;">Mn Br₂ (c)</p> <p style="text-align: right;">(d) آهن (۱۱) کلرید</p>	۱۰
<p style="text-align: right;">الف (ملکولی (زیرا بین دو نافلز است)</p> <p style="text-align: right;">ب (اسیدی</p> <p style="text-align: right;">ج (کمتر از ۷</p> <p style="text-align: right;">د (رنگ قرمز</p>	۱۱
<p>آرزوی توفیق</p>	