

تاریخ: _____ وقت: _____ تعداد سوال: ۲۰ عدد	هنرستان پورمان ①	امتحان درس: شیمی 1 شیمی فنی - پورمان ①
--	---------------------------	---

نام و نام خانوادگی: _____ کلاس: _____
طراح: مهدی رحمانی پور

۱- برای عنصر ${}_{13}^{27}\text{Al}$ کدام گزینه درست است
 الف) عدد اتمی آن برابر ۱۳ و تعداد ۱۴ نوترون دارد
 ب) عدد جرمی آن برابر ۲۷ و تعداد ۱۴ پروتون دارد

۲- آخرین لایه در 19K ، چند الکترون دارد (پیتاسیم در گروه ① قرار دارد)
 الف) ۲ ب) ۱

۳- در لایه چهارم ($n=4$)، حداکثر چند الکترون می تواند قرار بگیرد
 الف) ۳۲ ب) ۱۸

۴- کدام گزینه، ویژگی های فلزات را درست بیان می کند
 الف) کدر بودن و رسانائی الکتریکی
 ب) چکش خوار بودن و براق بودن

۵- عنصر اکتین (۸۵) با عدد اتمی ۸ چگونه به یاری می رسد؟
 الف) با گرفتن الکترون ب) با از دست دادن الکترون

۶- در ترکیب یونی Na_2O به ازای ۸ کاتیون، چند آنیون وجود دارد؟
 الف) ۴ ب) ۱۶

۷- کدام گزینه درست است؟
 الف) ذرات بنیادی اتم، الکترون، پروتون و نوترون هستند که الکترونها در فضائی اطراف هسته قرار دارند
 ب) ذرات بنیادی اتم، الکترون، پروتون و نوترون هستند که فقط نوترون ها در هسته قرار دارند

۸- کدام ترکیب، تعداد اتم بیضتری دارد؟
 الف) C_4H_4 ب) H_3PO_4

شیمی ① - فنی پورمان ① طراح: مهدی رحمانی پور

- ۹- کدام یک عنصر است؟ O_2 (الف) SO_2 (ب)
- ۱۰- نام عنصر کلیم کدام است؟ Cl (الف) Ca (ب)
- ۱۱- آیا جمله زیر درست است یا نادرست؟ درست (الف) نادرست (ب)
(آب خالص رسانا خوب جریان برق است، ولی محلول شکر در آب، جریان برق را از خود عبور نمی دهد)
- ۱۲- پیوندی که در نتیجه اشتراک الکترون بین دو اتم ایجاد می شود را پیوند ... می گویند
 یونی (الف) کووالانسی (ب) یونی (ج)
- ۱۳- به ماده ای که اتم های آن از یک نوع باشند ... گفته می شود (الف) ترکیب عنصر (ب)
- ۱۴- موارد موجود در طبیعت از ذرات بسیار کوچکی بنام ... تشکیل شده اند. (الف) اتم مولکول (ب)
- ۱۵- به ستونهای جدول تناوبی ... می گویند. (الف) گروه دوره (ب)
- ۱۶- برخی اتم های نافلزاتی با دریافت الکترون به ... تبدیل می شوند (الف) آنیون کاتیون (ب)
- ۱۷- آیا جمله زیر درست است یا نادرست؟ درست (الف) نادرست (ب)
(شبه فلزات، عنصرهایی هستند که برخی از ویژگی های فلزات و برخی از خواص نافلزات را دارند)
- ۱۸- گنجایش هر لایه الکترونی از رابطه ... بدست می آید؟
 n^2 (الف) $2n^2$ (ب)
- ۱۹- آیا جمله زیر درست است یا نادرست؟ درست (الف) نادرست (ب)
(به درونی ترین لایه الکترونی اتم که دارای الکترون است لایه ظرفیت (والانس) گفته می شود)
- ۲۰- آرایش الکترونی As_{33} (آرسینیک)، در کدام گزینه، به درستی نوشته شده است
 (الف) $(2) (8) (18) (2)$
 (ب) $(2) (8) (6)$
 (ج) $(2) (8) (18) (5)$
 (د) $(2) (8) (14) (2)$