

سوالات فردی پاسخ کوتاه

آزمون مرحله ی نهایی

پایه ی اول دبیرستان - رشته شیمی

مدت زمان پاسخ گویی: ۷۰ دقیقه

مرداد ماه ۱۳۹۴

توضیحات: فقط جواب نهایی هر سوال را در قسمت مشخص شده برای آن بنویسید و از نوشتن هرگونه راه حل خودداری کنید. پاسخ خود را فقط با خودکار آبی نوشته و از به کار بردن لاک غلطگیر خودداری نمایید. استفاده از ماشین حساب در تمامی مراحل آزمون مجاز است.

۱. میزان انحراف کدام یک از دو ذره ی Mg^{+2} و Al^{+3} ، در میدان الکتریکی یا مغناطیسی بیش تر است؟
۲. Na^+ شامل چند الکترون است؟
۳. آخرین تراز انرژی عنصری به نام X ، به $2p^3$ ختم می شود. زاویه ی پیوندی در ترکیب هیدروژن دار آن چه قدر است؟
۴. در ۵۰۰ ml از نمونه ی $CO(g)$ در $50^\circ C$ و $1/50 atm$ ، چند مول CO وجود دارد؟
 $R = 0/0821$ ثابت گازها
۵. از بین مولکول های زیر، کم ترین نقطه ی ذوب مربوط به کدام مولکول می باشد؟
 HF , F_2 , NaF , SiO_2
۶. انحلال کدام یک از مواد زیر در آب با افزایش بی نظمی و افزایش محتوای انرژی همراه است؟
 H_2SO_4 , NH_4Cl , NH_3 , $Ca(OH)_2$
۷. محلول کدام الکترولیت با مولالیته و دمای یکسان رساناتر است؟
 $C_6H_{12}O_6$, NH_4OH , K_2SO_4 , $NaCl$
۸. خاصیت بازی کدام یون زیر بیش تر است؟
 ClO_3^- , NO_3^- , F^- , I^-
۹. محلول کدام جفت از ترکیب های زیر بافر تشکیل نمی دهند؟
(استیک اسید - استات سدیم)، (آمونیاک - کلرید آمونیوم)، (اسید کلریدریک - کلرید آمونیوم)، (فسفریک اسید - دی هیدروژن فسفات سدیم)
۱۰. شکل فضایی مولکول $(CH_3)_2PF_3$ چیست؟ (با رسم شکل)