

سوال ۷۸ - در مخلوط در حال تعادل  $A + B \rightleftharpoons C$  غلظت C را به نصف میرسانیم، عدد K چه تغییری می‌کند؟  
 الف) نصف می‌شود. (ب) دو برابر می‌شود. (ج) یک چهارم می‌شود. (د) تغییری نمی‌کند.

سوال ۷۹ - انحلال کدام ماده زیر در آب با افزایش میزان بی‌نظمی و افزایش سطح انرژی همراه است؟  
 الف) هیدروکسید سدیم (ب) آمونیاک (ج) کلرید آمونیم (د) اسید سولفوریک

سوال ۸۰ - اگر درجه یونیزاسیون محلول ۰/۱ مولار اسید HA برابر ۰/۱ باشد، pH آن کدام است؟  
 الف) ۱ (ب) ۳ (ج) ۵ (د) ۶

سوال ۸۱ - ۰/۵ مول از یک اسید می‌تواند ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول نرمال سود را خنثی نماید، ظرفیت اسید کدام است؟  
 الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

سوال ۸۲ - کدام دو ماده زیر در محلول با یکدیگر واکنش می‌دهند؟  
 الف)  $AgNO_3$ ,  $NaF$  (ب)  $CaCl_2$ ,  $NaHCO_3$  (ج)  $Br$ ,  $KCl$  (د)  $BaCl_2$ ,  $NaCO_3$

سوال ۸۳ - در الکترولیز محلول غلیظ کدام یک از نمک‌های سدیم در آند گاز اکسیژن آزاد می‌شود؟  
 الف) برومید (ب) فلوئورید (ج) کلرید (د) یدید

سوال ۸۴ - ۰/۲ مول اسید هیپوفسفرو با چند مول سود خنثی می‌شود؟  
 الف) ۰/۲ (ب) ۰/۴ (ج) ۰/۶ (د) ۰/۸

سوال ۸۵ - وزن  $CO_2$  حاصل از سوختن یک مول آلکان سه برابر وزن آلکان است. فرمول آن چیست؟  
 الف)  $C_2H_6$  (ب)  $C_4H_{10}$  (ج)  $CH_4$  (د)  $C_3H_8$

سوال ۸۶ - کدام هیدروکربن زیر بصورت دو ایزومر و سیس ترانس وجود دارد؟  
 الف) ۱- پنتن (ب) ۲- پنتن (ج) ۲- متیل - ۱- بوتن (د) ۳- متیل - ۱- بوتن

سوال ۸۷ - با افزایش عدد اتمی در گروه‌های غیر فلزی جدول تناوبی، کدام متغیر در مورد آنیون آنها روی می‌دهد؟  
 الف) کاهش اندازه شعاع  
 ب) کاهش تعداد ترازهای اصلی انرژی  
 ج) افزایش قدرت احیاکنندگی  
 د) افزایش تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت

سوال ۸۸ - جرم ملکولی یک پلی‌اتیلن برابر ۴۲۰۰ است. درجه پلیمریزاسیون آن کدام است؟  
 الف) ۵۰ (ب) ۱۰۰ (ج) ۱۵۰ (د) ۲۰۰

سوال ۸۹ - در کلرآسیون بنزن، کلر به چه صورتی به حلقه بنزنی حمله می‌کند؟  
 الف)  $Cl$  (ب)  $Cl^+$  (ج)  $Cl^-$  (د)  $Cl_2$