Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

شماره صندلی :

اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار

مرکز پرورش استعدادهای درخشان دارالفنون

محل مهر

نام ونام خانوادگی :

دوره دوم متوسطه پایه : دوازدهم رشته: ریاضی – تجربی نام دبیر : آقای نام درس : شیمی 3

تاریخ امتحان 14 03/10/02 مدت امتحان : 90 دقیقه نوبت : دی ماه ساعت شروع : 10صبح تعداد صفحات : 2 صفحه

ردیف	سوالات	بارم
1	کلمه ی مناسب را انتخاب کنید: الف) علامت عدد اکسایش فلزات در ترکیبات یونی (منفی/ مثبت) است. ب) از گرم کردن استر های بلند زنجیر طبیعی با سود سوزآور (صابون / اسید چرب) تولید می شود. پ) گونه ای که در فرایند شیمیایی الکترون می دهد، (کاهنده/ اکسنده) است و خود (اکسایش / کاهش) می یابد. ت) تنوع عدد اکسایش از ویژگی های (فیزیکی / شیمیایی) عناصر است ث) شربت معده یک مخلوط (همگن/ ناهمگن) است که نور را پخش (می کند/ نمی کند).	1/75
2	پاسخ کوتاه دهید: الف) رنگ گل ادریسی در pH= 3/7 ب) برای افزایش pH خاک به آن اضافه می شود پ) شوینده ایی که عملکرد آن، در آب سخت کاهش می یابد ت) علامت قطب نیم سلول SHE در سلول گالوانی مس- هیدروژن ث) باعث عدم واکنش مستقیم اکسنده و کاهنده در سلول گالوانی می شود	1/25
3	هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) کاتد ب)غیر الکترولیت پ) باز آرنیوس	1/5
4	در مورد فلز لیتیم به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) محلول 0/2 مولار اکسید آن در آب دارای چه pH ی است ب) محلول مورد **الف** با چند میلی لیتر محلول نیتریک اسید با pH= 1/5 خنثی می شود پ) چرا از آن در تولید باتری استفاده می شود	2
5	درستی و نادرستی عبارات زیر را با ذکردلیل مشخص کنید الف) درشرایط یکسان سرعت واکنش فلز روی با محلول هیدروکلریک اسید با pH= 2 بیشتر از محلول	2

www-kanoon-ir

	ب) برای یک واکنش تعادلی، مقدار K با افزایش غلظت تعادلی فراورده ها، افزایش می یابد. پ) در سلول قلع- هیدروژن، با گذشت زمان pH نیم سلول SHE افزایش می یابد. ت) مجموع اعداد اکسایش کربن در استیک اسید صفر است.	
6	اگر درجه یونش محلولی از اسید HA برابر 0/5 باشد چه رابطه ای بین k_a و $[H^+]$ وجود دارد؟	1
7	در دمای 25 درجه سانتی گراد، به 100 میلی لیتر اسید HA با pH= 4 و $K_a= 10^{-7}$ مقدار 0/03 مول از همان اسید اضافه می کنیم، pH محلول حاصل کدام است؟	1/5
8	نیم واکنش کاتدی واکنش موازنه شده ی زیر را نوشته و آن را به روش تغییر عدد اکسایش موازنه کنید $CaCl(ClO) + 2H^+ \rightarrow Ca^{2+} + Cl_2 + H_2O$	1/5
9	در شرایط تجربی معین، 15 میلی لیتر از یک اسید با غلظت 0/3 مولار با 13/5 میلی لیتر محلول سود با pH =14 خنثی می شود، فرمول این اسید کدام است؟	1/5
10	در شرایط یکسان دمایی و غلظتی با ذکر دلیل، شدت روشنایی محلول های هیدروسیانیک اسید، سولفوریک اسید، نیتریک اسید و هیدروبرومیک اسید را مقایسه کنید؟	1
11	در سلول سوختی متان – اکسیژن به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) مزیت این سلول نسبت به سلول سوختی هیدروژن – اکسیژن چیست: ب) با عبور 1/2 مول الکترون از مدار خارجی، چند گرم فراورده از محفظه ی آندی خارج می شود	1/5
12	با توجه اینکه پتانسیل کاهشی قلع برابر با 0/4- است، به سوالات داده شده پاسخ دهید الف) emf سلول استاندارد قلع- هیدروژن را محاسبه کنید ب) با گذشت زمان، جرم هر یک از تیغه های آند و کاتد در سلول فوق چه تغییری می کند پ) نمودار تغییر غلظت بر حسب زمان در سلول **ب** را رسم کنید	1/5
13	اگر یک نوع شوینده ی غیرصابونی در بخش آبگریز خود دارای 14 اتم کربن باشد مطلوب است: الف) فرمول شیمیایی این شوینده ب) تعداد پیوند های اشتراکی C-H	1

www-kanoon-ir

14	pH محلول 0/01مولار باریم هیدروکسید چند برابر pH محلول 0/01 مولار هیدرویدیک اسید است	**1**
15		
16		
17		
18		
19		