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.

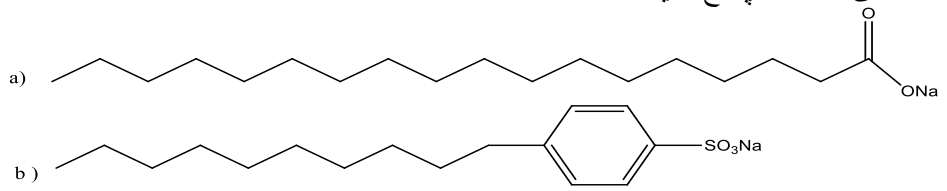


تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

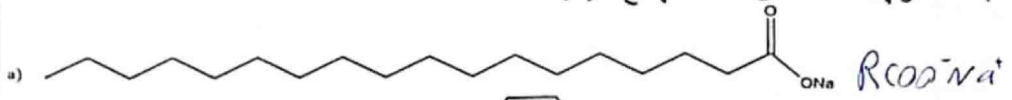
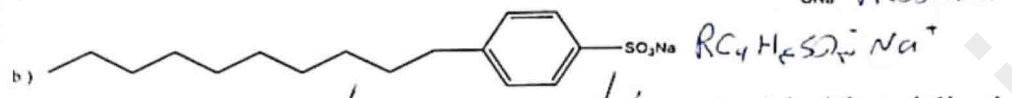
ردی ف	سوالات آزمون نوبت اول شیمی دوازدهم دبیرستان غیرانتفاعی سرای دانش دی ماه 1403 نام و نام خانوادگی : زمان : 80 دقیقه صفحه یک	نمره
1	با انتخاب کلمات مناسب جملات زیر را کامل کنید . لکه های باقیمانده از عسل با (آب – بنزین)پاک می شوند . اوره همانند (اتیلن گلیکول – وازلین) در (آب – هگزان) حل می شود زیرا مولکولهای (قطبی – ناقطبی) دارد. سلول سوختی نوعی سلول (الکترولیتی – گالوانی) است که در آن یک واکنش (خودبخودی – غیرخودبخودی) انجام می شود و در آن انرژی (الکتریکی به شیمیایی – شیمیایی به الکتریکی) تبدیل می شود. ورق گالوانیزه پوششی از فلز (روی – قلع) دارد .	2
2	با توجه به ساختار پاک کننده های داده شده پاسخ دهید .  آ) فرمول مولکولی هر کدام را بنویسید . ب) نوع هر پاک کننده را مشخص کنید . پ) یک تفاوت در ساختار و یک تفاوت در عملکرد برای آنها بنویسید .	1/5
3	با ذکر دلیل محلولهای داده شده را برای ویژگی مورد نظر با هم مقایسه کنید . 1- محلول یک مولار HA ، PH=3 2- محلول یک هزارم مولار HB ، PH=3 آ) خاصیت اسیدی ب) قدرت اسیدی	1/5
4	در محلول 2 مولار HB به ازای 980 مولکول یونیده نشده HB ، 40 یون وجود دارد . آ) معادله یونش این اسید را بنویسید . ب) درصد یونش آن را حساب کنید . پ) PH محلول را حساب کنید .	1/5
5	علت را در هر مورد بنویسید. آ) درجه ی یونش اسیدی و رسانایی الکتریکی محلول اسیدها با هم رابطه ی مستقیم دارند. ب) فلز لیتیم در فناوری ساخت باتری های گونگون نقش پررنگی دارد. پ) در شهرهای صنعتی PH آب باران نسبت به باران طبیعی کمتر است. ت) از ورقه ی حلبی برای ساختن قوطی های کنسرو و روغن نباتی استفاده می شود.	2
6	به 200 میلی لیتر محلول نیتریک اسید با PH=2 ، 300 میلی لیتر آب مقطر اضافه می کنیم تا رقیق شود ، 50 میلی لیتر از محلول رقیق شده دارای چند میلی گرم HNO_3 است ؟ HNO_3 =63g/mol	1/5

www.kanoon.ir

7	**در جدول زیر برخی ویژگی های کلوییدها با مخلوط های دیگر مقایسه شده است . آن را کامل کنید .** 	نوع مخلوط	محلول	کلوییید	سوسپانسیون
---	---	---	---
رفتار در برابر نور	نور را پخش نمی کند	.....	.....
همگن / ناهمگن	.....	.....	ناهمگن
پایداری	پایدار	.....	.....		1/5
8	**توضیح دهید که روشنایی لامپ در کدام محلول بیشتر است.** **الف)** **0/08** **مولار هیدروکلریک اسید** **ب)** **0/08** **مولار استیک اسید**	1
9	**11/2 گرم پتاسیم هیدروکسید (KOH) را در مقداری آب حل کرده و حجم محلول را به 500 میلی لیتر می رسانیم . pH محلول (KOH) را محاسبه کنید . ($1molKOH = 56g$)**	2
10	**جدول زیر را کامل کنید . و محاسبات مربوط به K_a** (*ثابت یونش اسیدی*) **و** α (*درصد یونش*) **را بنویسید .** | α	K_a	H^-	F^-	HF
---	---	---	---	---
.....	.....	.....	0/0078	0/13	2
11	**جدول زیر داده هایی از قرار دادن برخی تیغه های فلزی درون محلول** مس (II) سولفات **در دمای 15 درجه را نشان می دهد .** 	نام فلز	نشانه شیمیایی	دمای مخلوط پس از مدتی
آهن	Fe	19
نقره	Ag	15
روی	Zn	22	 **الف- با توجه به تغییر دمای سامانه کدام فلز تمایل بیشتری به از دست دادن الکترون دارد ؟ چرا ؟** **ب- پیش بینی کنید هر گاه تیغه نقره درون محلول روی سولفات قرار گیرد آیا واکنش انجام می گیرد ؟ چرا ؟**	2

www.kanoon.ir

www-kanoon-ir

ردی ف	سوالات آزمون نوبت اول شیمی دوازدهم دبیرستان غیرانتفاعی سرای دانش دی ماه 1403 دوره دوم نام و نام خانوادگی ..... زمان : 80 دقیقه صفحه یک	نمره
1	با انتخاب کلمات مناسب جملات زیر را کامل کنید . لکه های باقیمانده از عسل با (آب – بنزین)پاک می شوند . اوره همانند (اتیلن گلیکول – وازلین) در (آب – هگزان) حل می شود زیرا مولکولهای (قطبی – ناقطبی) دارد. سلول سوختی نوعی سلول (الکترولیتی – گالوانی) است که در آن یک واکنش (خودبخودی – غیرخودبخودی) انجام می شود و در آن انرژی (الکتریکی به شیمیایی – شیمیایی به الکتریکی) تبدیل می شود. ورق گالوانیزه پوششی از فلز (روی – قلع) دارد .	2
2	با توجه به ساختار پاک کننده های داده شده پاسخ دهید . a)  b)  آ) فرمول مولکولی هر کدام را بنویسید . ب) نوع هر پاک کننده را مشخص کنید . پ) یک تفاوت در ساختار و یک تفاوت در عملکرد برای آنها بنویسید .	1/5
3	با ذکر دلیل محلولهای داده شده را برای ویژگی مورد نظر با هم مقایسه کنید . 1- محلول یک مولار HA ، PH=3 2- محلول یک هزارم مولار HB ، PH=3 آ) خاصیت اسیدی ب) قدرت اسیدی	1/5
4	در محلول 2 مولار HB به ازای 980 مولکول یونیده نشده HB ، 40 یون وجود دارد . آ) معادله یونش این اسید را بنویسید . ب) درصد یونش آن را حساب کنید . پ) PH محلول را حساب کنید .	1/5
5	علت را در هر مورد بنویسید. آ) درجه ی یونش اسیدی و رسانایی الکتریکی محلول اسیدها با هم رابطه ی مستقیم دارند. ب) فلز لیتیم در فناوری ساخت باتری های گونگون نقش پررنگی دارد. پ) در شهرهای صنعتی PH آب باران نسبت به باران طبیعی کمتر است. ت) از ورقه ی حلبی برای ساختن قوطی های کنسرو و روغن نباتی استفاده می شود.	2
6	به 200 میلی لیتر محلول نیتریک اسید با PH=2 ، 300 میلی لیتر آب مقطر اضافه می کنیم تا رقیق شود ، 50 میلی لیتر از محلول رقیق شده دارای چند میلی گرم HNO_3 است ؟ $HNO_3 = 63g/mol$	1/5

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

1/5 — 7

در جدول زیر برخی ویژگی های کلوییدها با مخلوط های دیگر مقایسه شده است . آن را کامل کنید .

نوع مخلوط	محلول	کلویید	سوسپانسیون
رفتار در برابر نور	نور را پخش نمی کند	پخش می کند	ذرات درشت آن را پخش می کند
همگن / ناهمگن	همگن	ناهمگن	ناهمگن
پایداری	پایدار	پایدار	ناپایدار

1 — 8

توضیح دهید که روشنایی لامپ در کدام محلول بیشتر است .

الف) **0/08 مولار هیدروکلریک اسید** (زیرا اسید قوی تری است و در سرد یونش کامل)

ب) **0/08 مولار استیک اسید**

(زیرا اسید ضعیف تری است و درجه یونش کمتری دارد و در نتیجه ارزش کمتری دارد)

2 — 9

11/2 گرم پتاسیم هیدروکسید (KOH) را در مقداری آب حل کرده و حجم محلول را به 500 میلی لیتر می رسانیم . pH محلول (KOH) را محاسبه کنید . ($1molKOH = 56g$)

$11/2\,g \times \frac{1\,mol}{56\,g} \Rightarrow 2\times10^{-1}\,mol \div 0/5\,L = 0/4\,M$

$[OH^-] = M \times 1 \Rightarrow 4\times10^{-1}$

$\Rightarrow [H^+][OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [H^+] = 2/5\times10^{-13} \Rightarrow pH = -\log[H^+] \Rightarrow -\log 2/5\times10^{-13} = 13 - 2\log 4 = 13 - 0/6 = 12/4$

2 — 10

جدول زیر را کامل کنید . و محاسبات مربوط به K_a (ثابت یونش اسیدی) و α (درصد یونش) را بنویسید .

$\alpha = \frac{\text{تعداد مول های یونیده شده}}{\text{تعداد مول های حل شده}} \times 100$

α	K_a	H^+	F^-	HF
.....	$4/68\times10^{-4}$	$0/0078$	0/0078	0/13

$[H^-] = [F^-] = 78\times10^{-4}$

$K_a = \frac{[F^-][H^+]}{[HF]} = \frac{78\times10^{-4}\times78\times10^{-4}}{13\times10^{-2}} = 468\times10^{-6}$

2 — 11

جدول زیر داده هایی از قرار دادن برخی تیغه های فلزی درون محلول مس (II) سولفات در دمای 15 درجه را نشان می دهد .

نام فلز	نشانه شیمیایی	دمای مخلوط پس از مدتی
آهن	Fe	19
نقره	Ag	15
روی	Zn	22

الف- **با توجه به تغییر دمای سامانه کدام فلز تمایل بیشتری به از دست دادن الکترون دارد ؟ چرا ؟** Zn زیرا دمای محلول آن از همه بیشتر است و این نشان دهنده انجام واکنش است و هر چه واکنش بیشتر انجام شود تمایل بیشتری برای از دست دادن e^- دارد.

ب- **پیش بینی کنید هر گاه تیغه نقره درون محلول روی سولفات قرار گیرد آیا واکنش انجام می گیرد ؟ چرا ؟** خیر زیرا تمایل برای از دست دادن e^- نقره از روی کمتر است.

Scanned with CamScanner