درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

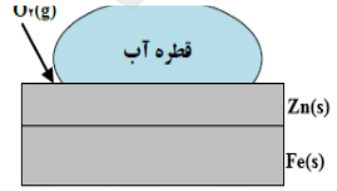
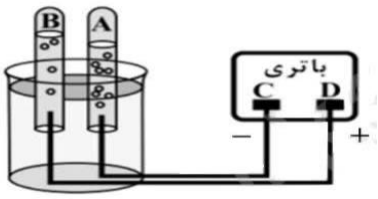
برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

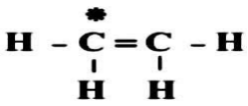
سوالات درس :شیمی	مدیریت آموزش و پرورش دزفول دبیرستان روزانه :حجاب	شماره صندلی:	مهرآموزشگاه
		مقطع:متوسطه دوم	
		روز امتحان:	
پایه: دوازدهم	ساعت امتحان:	طراح سوال:	
رشته:ریاضی-تجربی	مورخ:۱۴۰۴/۱۰/۶	نام پدر:	
نام و نام خانوادگی:			

ردی ف	سوالات	بارم
1	**در هر مورد از بین دو واژه داده شده ، واژه مناسب را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید .** **الف) توده های مولکولی و یونی ذره های سازنده مخلوط های (سوسپانسیون / کلو ییدی) می باشند .** **ب) کلسیم اکسید یک(اسید/باز) آرنیوس به شمار می رود زیرا در آب سبب افزایش غلظت یون (هیدروکسید / هیدرونیوم) می شود.** **پ) در یک سلول گالوانی ، کاتد الکترودی است که در آن نیم واکنش (کاهش / اکسایش) رخ می دهد و با گذشت زمان جرم آن (کاهش / افزایش) می یابد.** **ت) صابون جامد را می توان نمک (سدیم / پتاسیم) اسید چرب دانست .** **ث) (آب / هگزان) پاک کننده مناسبی برای لکه های شیرینی مانند آب قند ،شربت آبلیمو و چای شیرین است.** **ج) برای کاهش میزان (اسیدی / بازی) بودن خاک به آن آهک می افزایند .**	2
2	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید.** **الف) میزان چسبندگی لکه های چربی بر روی پارچه های نخی بیشتر از پارچه های پلی استری است.** **ب) شیر منیزی به عنوان ضد اسید استفاده می شود.** **پ) ثابت تعادل (K) برای یک واکنش تعادلی در دمای معین مقداری ثابت است.** **ت) جهت حرکت الکترون ها درمدار بیرونی یک سلول گالوانی همواره از کاتد به آند است .**	1/5
3	**درجدول زیر برخی ویژگی های محلول ،کلوییید و سوسپانسیون بیان شده است جدول را کامل کنید** **نوع مخلوط** | **سوسپانسیون** | **کلوییید** | **محلول** **رفتار دربرابر نور** | **نور را پخش می کند** | **نور را پخش می کند** | **الف** **پایداری** | **ب** | **پ** | **پایداراست** **همگن** | **ت** | **ث** | **همگن**	1/25
4	باتوجه به ساختار داده شده به پرسش ها پاسخ دهید . الف) ساختار داده شده دارای کدام گروه عاملی است ؟ ب) آیا این ترکیب در آب حل می شود ؟ چرا ؟ پ) فرمول ساختاری اسید سازنده آن را مشخص کنید . 	1/25
5	در جدول زیر ثابت یونش سه اسید داده شده است. الف) کدام اسید ضعیف تراست ؟ چرا؟ ب)در دما و غلظت یکسان رسانایی الکتریکی کدام محلول بیشتراست ؟ چرا؟ ردیف | نام اسید | فرمول شیمیایی | K_a 1 | فورمیک اسید | $HCOOH_{(aq)}$ | $1/8 \times 10^{-4}$ 2 | استیک اسید | $CH_3COOH_{(aq)}$ | $1/8 \times 10^{-5}$ 3 | هیدرویدیک اسید | $HI_{(aq)}$ | بسیار بزرگ	1
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

www.kanoon.ir

6	با توجه به جدول زیر به پرسش ها پاسخ دهید. الف) کدام پاک کننده ها صابون مایع هستند؟ ب)کدام پاک کننده ها افزون بر برهمکنش میان ذره ها با آلاینده ها واکنش می دهند؟ چرا ؟ پ) تعیین کنید کدام پاک کننده(C یاD) در آب سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟ چرا؟ ت)تعیین کنید بخش ($C_{12}H_{25}$-C_6H_4) در پاک کننده C آب دوست است یا آب گریز؟ چرا؟ | نام پاک کننده | فرمول ساختاری پاک کننده | | A | $NaOH$ | | B | $C_{17}H_{35}-COO^-K^+$ | | C | $C_{12}H_{25}-C_6H_4-SO_3^-Na^+$ | | D | $C_{17}H_{35}-COO^-Na^+$ |	1/75
7	با توجه به فرمول های مولکولی ترکیبات a وb به سوالات پاسخ دهید. الف)کدام فرمول ساختاری را می توان مربوط به اسیدهای چرب دانست؟ a) $C_{17}H_{35}-COOH$ b) C_3H_7-COOH ب)نیروی بین مولکولی غالب در اسیدهای چرب از چه نوعی است؟چرا؟	0/75
8	PH شیره معده انسان در زمان استراحت حدود 3/7 است غلظت یون هیدرونیوم و هیدروکسید را دریک نمونه شیره معده در دمای اتاق برحسب مول بر لیتر حساب کنید. Log2=0/3	1/75
9	اگر در محلول 0/52مول بر لیتر هیدرو فلوئوریک اسید(HF)با دمای 25 درجه سلسیوس غلظت یون هیدرونیوم برابر 10^{-2} ×1/75مول بر لیتر باشد. $HF(aq) \rightleftharpoons H^+(aq) + F^-(aq)$ الف) ثابت یونش اسید را محاسبه کنید؟ ب) درصد یونش را در این محلول بدست آورید.	1/25
10	باتوجه به پتانسیل کاهشی استاندارد نقره و منیزیم به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در سلول گالوانی منیزیم- نقره کدام نقش کاتد را ایفا می کند؟ چرا؟ ب) emf سلول منیزیم - نقره را حساب کنید. $E^\circ(Mg^{2+}/Mg) = -2/37$ $E^\circ(Ag^+/Ag) = +0/8$	1/25
11	با توجه به $Sn^{2+} + Fe^{3+} \rightarrow Sn^{4+} + Fe^{2+}$ واکنش پاسخ دهید. الف)کدام گونه کاهش یافته است ؟دلیل بنویسید. ب)کدام گونه کاهنده است؟ پ) معادله نیم واکنش اکسایش را نوشته و آن را موازنه کنید.	1/5
12	با توجه به شکل به پرسش ها ی زیر پاسخ دهید. $E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0/44$ ، $E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0/76$ الف) این نوع آهن به چه نامی معروف است؟ ب)در اثر ایجاد خراش در سطح این نوع آهن کدام فلز خورده می شود؟  پ) نیم واکنش کاهش را بنویسید. ت) دو کاربرد این نوع آهن را بنویسید.	1/5
	ادامه سوالات در صفحه بعد	
13	شکل داده شده سلول برقکافت آب را نشان می دهد با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید. الف)گازB چه ماد ای است؟ ب)مشخص کنید کاغذ PH در محلول پیرامون الکترود مثبت به چه رنگی در می آید؟ چرا؟ پ)چرا برقکافت آب در این سلول با اضافه کردن یک ماده الکترولیت صورت می گیرد؟  	1

www.kanoon.ir

14	عدد اکسایش اتم نشان داده شده با ستاره را محاسبه کنید. $*PO4^{3-}$ 	1
15	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) علت افزودن ماده شیمیایی کلردار به صابون ها را بنویسید. ب) دو عامل موثربر روی قدرت پاک کنندگی صابون را نام ببرید. پ) سلول سوختی نوعی سلول گالوانی است.	1/25



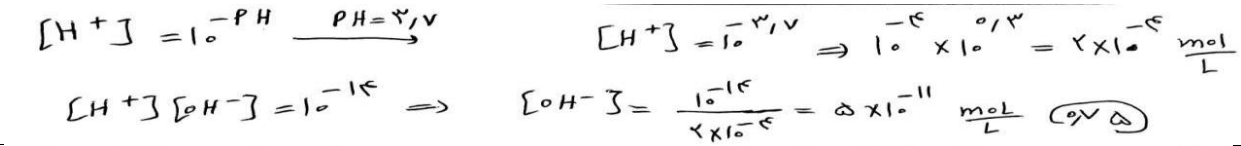
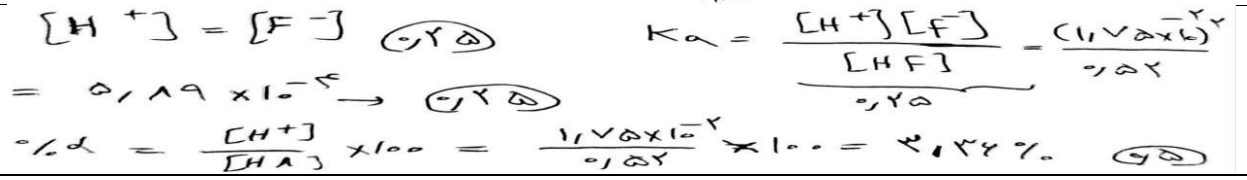
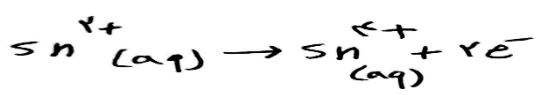
۱ H ۱/۰۰۸																۲ He ۴/۰۰۳
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲											۵ B ۱۰/۸۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۹/۰۰	۱۰ Ne ۲۰/۱۸
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۱											۱۳ Al ۲۶/۹۸	۱۴ Si ۲۸/۰۹	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵	۱۸ Ar ۳۹/۹۵
۱۹ K ۳۹/۱۰	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۶	۲۲ Ti ۴۷/۸۷	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۴	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۸/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۳/۸۰

تصحیح اول		تصحیح دوم و رسیدگی به اعتراض	
نمره باعدد:	نام و نام خانوادگی:	نمره باعدد:	نام و نام خانوادگی:
نمره با حروف:	امضاء:	نمره با حروف:	امضاء:

www-kanoon-ir

کلید سوالات آزمون شیمی پایه دوازدهم

مقطع متوسطه دوم-دبیرستان حجاب

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف)کلوییدی ۰/۲۵ ب)باز -هیدروکسید۰/۵ پ)کاهش – افزایش ۰/۵ ت)سدیم ۰/۲۵ ث)آب ۰/۲۵ ج)اسیدی ۰/۲۵	۲
۲	الف)نادرست -کمتر است ۰/۵ ب)درست۰/۲۵ پ)درست ۰/۲۵ ت)نادرست-ازآند به کاتد۰/۵	۱/۵
۳	الف)نور را پخش نمی کند ۰/۲۵ ب)ناپایدار/ته نشین می شود ۰/۲۵ پ)پایدار/ته نشین نمی شود۰/۲۵ ت)ناهمگن ۰/۲۵ ث) ناهمگن۰/۲۵	۱/۲۵
۴	الف)استر۰/۲۵ ب)خیر به علت غلبه بخش ناقطبی به بخش قطبی ۰/۵ پ) $CH_3(CH_2)_{12}$ -COOH ۰/۵	۱/۲۵
۵	الف)استیک اسید چون K کوچکتری دارد ۰/۵ ب) HIچون Kبزرگتری دارد و اسید قویتری است و به میزان بیشتری یونیده می شود۰/۵	۱
۶	الف) ۰/ ۲۵B ب) پاک کننده A چون یک پاک کننده خورنده است ۰/۵ پ) ۰/۲۵Cچون پاک کننده غیر صابونی است و با یون های موجود در این آب ها رسوب نمی دهد ۰/۲۵ ت) آب گریز ۰/۲۵ زیرا ناقطبی است ۰/۲۵	۱/۷۵
۷	الف) a ۰/۲۵ ب) نیروی واندروالسی ۰/۲۵ چون بخش بزرگی از این مولکول را بخش ناقطبی (زنجیر بلند هیدرو کربنی) تشکیل داده است ۰/۲۵	۰/۷۵
۸		۱/۷۵
۹		۱/۲۵
۱۰	الف)نقره ۰/۲۵ چون پتانسیل کاهش آن بیشتراست ۰/۲۵ ب) ۰/۷۵emf= ۰/۸-+۲/۳۷=۳/۱۷	۱/۲۵
۱۱	الف) Fe^{3+} ۰/ ۲۵ چون الکترون گرفته ۰/۲۵ ب) Sn^{2+} ۰/۲۵  پ) ۰/ ۵ قرار دادن ضریب برای نیم واکنش ۰/۲۵	۱/۵
۱۲	الف) آهن سفید یا گالوانیزه ۰/۲۵ ب) ۰/۲۵Zn پ)۰/۵ $O_2+2H_2O+4e^- \longrightarrow 4OH^-$ ت) ساخت تانکر آب و کانال کولر۰/۵	۱/۵
۱۳	الف) گاز اکسیژن ۰/۲۵ ب) قرمز ۰/۲۵ چون هیدرونیوم در محلول پیرامون قطب مثبت وجود دارد ۰/۲۵ پ) برای افزایش رسانایی الکتریکی آب (آب خالص رسانایی الکتریکی ناچیزی دارد) ۰/۲۵	۱
۱۴	C = -۲ عدد اکسایش P=۵ و عدد اکسایش	۱
۱۵	الف) به منظور افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی و میکروب کشی صابون ها به آن ها این ماده را اضافه می کنند ۰/۲۵ ب) مقدار صابون -نوع صابون -نوع پارچه – دما- نوع آب ۰/۵ دو مورد پ) زیرا در سلول سوختی انجام یک واکنش اکسایش- کاهش منجر به تولید انرژی الکتریکی می شود ۰/۵	۱/۲۵