novingam.com
novingam.com

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور









ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری















novingam.com
novingam.com

باسمه تعالی

سؤالات امتحان:**شیمی ۳**	رشته :**ریاضی– فیزیک و علوم تجربی**	تعداد صفحه:**۴**	مدت امتحان:**۱۲۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	**پایه دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹/۱۰/۲۴**	ساعت شروع :**۱۰ صبح**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور در**نوبت دی**ماه سال **۱۳۹۹**		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	
۱	در هر مورد از بین دو واژهٔ داده شده ، واژهٔ مناسب را انتخاب کرده و در پاسخنامه بنویسید. **آ)** در فرآیند هال، گاز کربن دی اکسید در« کاتد / آند »تولید می شود. **ب)**در ساخت مبدل کاتالیستی خودروهای « بنزینی / دیزلی » از آمونیاک استفاده شده است. **پ)**در شبکهٔ بلوری فلزها، الکترون‌های « درونی / ظرفیت » سازندهٔ دریای‌الکترونی هستند. **ت)**کلسیم اکسید (CaO) یک « باز / اسید »آرنیوس به شمار می رود، زیرا در آب سبب افزایش غلظت یون « هیدرونیوم / هیدروکسید » می شود. **ث)**به شمار نزدیکترین یون های ناهمنام موجود پیرامون هر یون در شبکهٔ بلور ترکیبات یونی « عدد اکسایش / عدد کوئوردیناسیون » می گویند.	۱/۵
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را تعیین کرده و در صورت **نادرست بودن** شکل درست آن را بنویسید. **آ)**سلول سوختی نوعی سلول الکترولیتی است. **ب)**مقاومت کششی گرافن بیشتر از فولاد است. **پ)**محلول کات کبودبرخلاف رنگ های پوششی توانایی پخش نور را دارد. **ت)**کاتالیزگرها در هر واکنش شیمیایی با کاهش انرژی فعالسازی سبب افزایش آنتالپی واکنش می‌شوند. **ث)**درنقشهٔ پتانسیل الکترواستاتیکی مولکولهای دواتمی ناجورهسته ، توزیع الکترون ها یکنواخت بوده و تراکم بار الکتریکی روی اتم های سازندهٔ آن یکسان است.	۲/۲۵
۳	با توجه به فرمول ساختاری ترکیبات زیر به پرسش پاسخ دهید . ترکیب (۱) : $C_{17}H_{35}-COONa$ ترکیب (۲) : $C_{12}H_{25}-C_6H_4-SO_3Na$ **آ)**کدام ترکیب یک پاک کنندهٔ غیر صابونی است ؟ **دلیل بنویسید.** **ب)**قدرت پاک کنندگی کدام ترکیب کمتر است ؟**دلیل بنویسید.** **پ)**توضیح دهید چرا مولکولهای صابون ، پاک کنندهٔ مناسبی برای چربی ها به شمار می رود؟	۱/۵
	ادامهٔ سوالات در صفحهٔ دوم	

نوین گام Novingam.com

باسمه تعالی

سؤالات امتحان:**شیمی ۳**	رشته :**ریاضی– فیزیک و علوم تجربی**	تعداد صفحه:**۴**	مدت امتحان:**۱۲۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	**پایه دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹/۱۰/۲۴**	ساعت شروع :**۱۰ صبح**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور در**نوبت دی**ماه سال **۱۳۹۹**		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره

۴ در نمونه ای از آب انار ، غلظت یون هیدرونیوم ۲×۱۰^{-۴} مول برلیتر است. — ۱/۲۵

آ) pH این محلول را **محاسبه کنید.**

ب)غلظت یون هیدروکسید را در این نمونه **محاسبه کنید.**

پ) خاصیت این محلول را تعیین کنید. (اسیدی ، بازی ، خنثی)

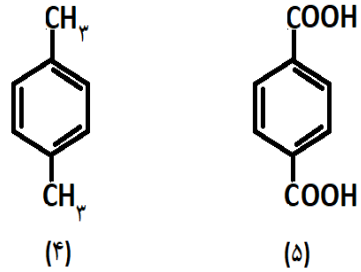
۵ با توجه به ترکیبات مقابل به پرسش ها پاسخ دهید. — ۱/۲۵

آ)کدام یک از این ترکیبات مونومرهای سازندهٔ پلی اتیلن تر فتالات (PET) هستند؟

$CH_۳-CH_۲-Cl$ (۳) $CH_۲=CH_۲$ (۲) $HO-CH_۲-CH_۲-OH$ (۱)

ب)کدام ترکیب (ها) را می توان از تقطیر نفت خام بدست آورد؟

پ)کدام ترکیب به عنوان افشانهٔ بی حس کنندهٔ موضعی استفاده می شود؟



(۵) (۴)

۶ با توجه به ترکیبات « سیلیس $SiO_۲(s)$ و کربن دی اکسید جامد $CO_۲(s)$ » به پرسش های زیر پاسخ دهید. — ۱

آ)نوع جامد را در هر ترکیب بنویسید؟(مولکولی ، یونی، فلزی، کووالانسی)

ب) سختی کدام ترکیب بیشتر است ؟ **چرا؟**

۷ با توجه به جدول زیر به پرسش ها پاسخ دهید. — ۲

۱) $Fe^{۲+}(aq)+Sn^{۴+}(aq)\rightarrow Fe^{۳+}(aq)+Sn^{۲+}(aq)$

۲) $Zn^{۲+}(aq)+Mn(s)\rightarrow Mn^{۲+}(aq)+Zn(s)$

آ) E° واکنش (۲) را **محاسبه کنید.**

ب)در واکنش(۱)،کدام واکنش دهنده کاهنده است؟ **چرا**؟

$Zn^{۲+}(aq)+۲e^{-}\longrightarrow Zn(s)$	−۰/۷۶
$Mn(aq)+۲e^{-}\longrightarrow Mn(s)$	−۱/۱۸
$Ag^{+}(aq)+e^{-}\longrightarrow Ag(s)$	+۰/۸

پ)در سلول منگنز – نقره، جهت حرکت **الکترون ها** در مدار بیرونی چگونه است؟**دلیل بنویسید.**

I)از منگنز به سوی نقره II) از نقره به سوی منگنز

ادامهٔ سوالات در صفحهٔسوم

Novingam.com نوین گام

باسمه تعالی

سؤالات امتحان:**شیمی ۳**	رشته :**ریاضی– فیزیک و علوم تجربی**	تعداد صفحه:**۴**	مدت امتحان:**۱۲۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	**پایه دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹/۱۰/۲۴**	ساعت شروع :**۱۰ صبح**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور در**نوبت دی**ماه سال **۱۳۹۹**		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۸	با توجه به نمودار زیر پاسخ دهید. **آ)** چگالی بار یون کلرید (Cl^-)بیشتر است یا یون فلوئورید (F^-)؟ **چرا؟** **ب)** نقطهٔ ذوب سدیم کلرید (NaCl)بیشتر است یا نقطهٔ ذوب پتاسیم برمید (KBr)؟ **چرا؟** **پ)**با افزایش شعاع کاتیون های فلزهای قلیایی، آنتالپی فروپاشی شبکه چه تغییری می کند؟	۱/۲۵
۹	دلیل هریک از عبارت های زیر را بنویسید. **آ)** از تیتانیم برای ساخت موتور جت استفاده می شود.(دو دلیل بنویسید) **ب)** استفاده از کاتالیزگر در صنایع گوناگون سبب کاهش آلودگی محیط زیست می شود. **پ)** برای ساخت باتری های سبک تر ، کوچک تر و با توانایی ذخیره بیشتر انرژی، از فلز لیتیم استفاده می کنند. **ت)**آلومینیوم، فلزی فعال است که به سرعت در هوا اکسید شده، اما خورده نمی شود و استحکام خود را حفظ می کند.	۲
۱۰	شکل زیر بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می دهد که از فلز M(s) پوشیده شده است. $E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0/76 \quad E^\circ(Cu^{2+}/Cu) = +0/34 \quad E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0/44$ **آ)** فلز M کدام یک از فلزهای مس (Cu) یا روی (Zn) می تواند باشد؟ چرا ؟ **ب)** نیم واکنش موازنه شدهٔ **کاهش** را بنویسید. **پ)** **توضیح دهید** چرا برای ساختن ظروف بسته بندی مواد غذایی از حلبی استفاده می کنند؟	۱/۵
۱۱	اگر در محلول $0/52\ mol.L^{-1}$ هیدروفلوئوریک اسید (HF) با دمای $25^\circ C$ غلظت یون هیدرونیوم برابر با $1/75\times10^{-2}\ mol.L^{-1}$ باشد . $HF(aq) \rightleftharpoons H^+(aq) + F^-(aq)$ **آ)**ثابت یونش اسید را **محاسبه کنید .** **ب)**درصد یونش را دراین محلول **بدست آورید.**	۱/۲۵
	ادامهٔ سوالات در صفحهٔچهارم	

Novingam.com نوین گام

باسمه تعالی

سؤالات امتحان:**شیمی ۳**	رشته :**ریاضی– فیزیک و علوم تجربی**	تعداد صفحه:**۴**	مدت امتحان:**۱۲۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	**پایه دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹/۱۰/۲۴**	ساعت شروع :**۱۰ صبح**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور در**نوبت دی**ماه سال **۱۳۹۹**		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۲	تعادل« $2SO_2(g)+O_2(g)\rightleftharpoons 2SO_3(g)$ »را درنظر بگیرید و با توجه به جدول داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. **آ)** این تعادل گرماده است یا گرماگیر؟ **چرا؟** **ب)** میزان پیشرفت واکنش در کدام دما بیشتر است؟ **چرا؟** **پ)** با انتقال مخلوط تعادلی در دمای ثابت به ظرف بزرگتر،شمار مول‌های گاز O_2 چه تغییری می کند؟ **چرا؟** دما: ۲۲۵ °C — ۴۳۵ °C ثابت تعادل: 4×10^{-11} — 4×10^{-5}	۱/۷۵
۱۳	با توجه به جدول زیر که ثابت یونش چند اسید مقایسه شده است ، پاسخ دهید . استیک اسید: CH_3COOH — $1/8\times10^{-5}$ هیدروسیانیک اسید: HCN — $4/9\times10^{-10}$ هیدروکلریک اسید: HCl — بسیار بزرگ **آ)**در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر محلول ۱ مولار کدام اسید جدول بالا **بیشتر** است؟ **ب)**کدام معادلهٔ زیر برای یونش هیدروکلریک اسید در آب مناسب تر است ؟ **دلیل بنویسید.** a) $HCl(aq)\rightarrow H^+(aq)+Cl^-(aq)$ b) $HCl(aq)\rightleftharpoons H^+(aq)+Cl^-(aq)$ **پ)**در دمای یکسان، رسانایی الکتریکی محلول ۱ مولار استیک اسید **بیشتر** است یا محلول ۱ مولار هیدروسیانیک اسید؟ **دلیل بنویسید.**	۱/۵
	موفق باشید. جمع نمره	**۲۰**

راهنمای جدول تناوبی عنصرها
۶ عدد اتمی
C
۱۲/۰۱ جرم اتمیمیانگین

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

Novingam.com نوین گام

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: **شیمی (۳)**	رشته : **ریاضی فیزیک و علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه : **دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	**تعداد صفحه : ۳**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹ / ۱۰ / ۲۴**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور درنوبت دی‌ماه سال ۱۳۹۹		**مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی** http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	آ) آند (۰/۲۵) ص ۶۱ ب) دیزلی (۰/۲۵) ص ۱۰۰ پ) ظرفیت (۰/۲۵) ص۸۲ ت) باز (۰/۲۵) - هیدروکسید (۰/۲۵) ص۱۵ ث) عدد کوئوردیناسیون(۰/۲۵) ص۷۸	۱/۵
۲	آ) نادرست (۰/۲۵)سلول سوختی نوعی سلول گالوانی است. (۰/۲۵) ص۵۰	۰/۵
	ب) درست (۰/۲۵) ص۷۰	۰/۲۵
	پ) نادرست (۰/۲۵)محلول کات کبودبرخلاف رنگ های پوششی توانایی پخش نور را ندارد. (۰/۲۵) ص۷	۰/۵
	ت)نادرست (۰/۲۵)کاتالیزگرها در هر واکنش شیمیایی با کاهش انرژی فعالسازی، آنتالپی واکنش را تغییر نمی دهند. (۰/۲۵) ص۹۷	۰/۵
	ث)نادرست (۰/۲۵) درنقشهٔ پتانسیل الکترواستاتیکی مولکولهای دواتمی ناجورهسته، توزیع الکترون ها یکنواخت نبوده و تراکم بارالکتریکی روی اتم های سازندهٔ آن یکسان نیست.(۰/۲۵) ص۷۳	۰/۵
۳	آ) ترکیب (۲) (۰/۲۵)- زیرا دارای گروه سولفونات است و حلقهٔ بنزنی دارد. (۰/۲۵)	۰/۵
	ب) ترکیب (۱) (۰/۲۵)- زیرا صابون در آب سخت خوب کف نمی کند. (۰/۲۵)	۰/۵
	پ) صابون از سر ناقطبی خود(زنجیر هیدروکربنی) به مولکولهای چربی واز سر قطبی خود ($-COO^-$) به مولکولهای آب متصل می شود ومثل پلی چربی را در آب معلق نگه می دارد. (۰/۵)ص۸ تا ص ۱۱	۰/۵
۴	آ) $\underbrace{pH=-\log[H^+]=-\log ۲\times ۱۰^{-۴}}_{(۰/۲۵)}=-\log ۲-\log ۱۰^{-۴}=-(۰/۳)+۴=۳/۷(۰/۲۵)$	۰/۵
	ب) $\underbrace{[H^+][OH^-]=۱۰^{-۱۴}\rightarrow ۲\times ۱۰^{-۴}[OH^-]=۱۰^{-۱۴}}_{(۰/۲۵)}\rightarrow [OH^-]=\frac{۱۰^{-۱۴}}{۲\times ۱۰^{-۴}}=۵\times ۱۰^{-۱۱}mol.L^{-۱}(۰/۲۵)$	۰/۵
	پ) اسیدی (۰/۲۵) ص۳۵	۰/۲۵
۵	آ) تر کیب (۵) (۰/۲۵) و ترکیب (۱) (۰/۲۵) ب) ترکیب (۲) (۰/۲۵)و ترکیب (۴) (۰/۲۵) پ)ترکیب (۳) (۰/۲۵) ص ۱۱۴ تا ص۱۱۶	۱/۲۵
۶	آ) : $SiO_۲(s)$ جامد کووالانسی (۰/۲۵) و $CO_۲(s)$: جامد مولکولی(۰/۲۵)	۰/۵
	ب) $SiO_۲(s)$(۰/۲۵) - زیرا در سیلیس همه اتم ها با پیوند اشتراکی به یکدیگر متصل شده اند، پس سختی بیشتری دارد. (۰/۲۵) ص ۷۲	۰/۵
	"ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم"	

Novingam.com نوین گام

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: **شیمی (۳)**	رشته : **ریاضی فیزیک و علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه : **دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	**تعداد صفحه : ۳**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹ / ۱۰ / ۲۴**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور در**نوبت دی**ماه سال **۱۳۹۹**		**مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی** http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۷	آ) $E^\circ = E^\circ_c - E^\circ_a$ (۰/۲۵) $E^\circ = -۰/۷۶ - (-۱/۱۸) = +۰/۴۲\ V$ (۰/۲۵)	۰/۵
	ب)یون Fe^{2+} (۰/۲۵)-زیرا الکترون از دست داده یا اکسید شده است.(۰/۵)	۰/۷۵
	پ)(I) یاز منگنز به سمت نقره(۰/۲۵)	۰/۷۵
	زیرا جهت جریان در مدار بیرونی از آند (الکترود با E° منفی تر) به سمت کاتد(الکترود با E° مثبت تر) است. (۰/۵) ص ۴۴ تا ص۴۹	
۸	آ) یون فلوئورید (۰/۲۵)–زیرا شعاع یون فلوئورید (F^-) کمتر از شعاع یون کلرید (Cl^-) است. (۰/۲۵)	۰/۵
	ب) سدیم کلرید(۰/۲۵)–زیرا آنتالپی فروپاشی شبکهٔ آن بیشتر است. (۰/۲۵)	۰/۵
	پ) کاهش می یابد (۰/۲۵) ص ۸۰	۰/۲۵
۹	آ)مقاومت در برابر سایش ، نقطهٔ ذوب بالا ، چگالی کم « ۲ دلیل هرمورد(۰/۲۵) » ص ۸۵	۰/۵
	ب)زیرا کاتالیزگر سبب کاهش مصرف انرژی می شود ودر نهایت میزان ورود گازهای آلاینده مثل CO_2 به هواکره کاهش می یابد.(۰/۵) ص۱۲۰	۰/۵
	پ)زیرا لیتیم در بین فلزها کمترین چگالی و E° را دارد.(۰/۵) ص۴۹	۰/۵
	ت)این فلز به سرعت اکسید می شود و لایه چسبنده و متراکم آلومینیم اکسید تشکیل شده بر سطح آن باعث می شود که لایه های زیرین برای مدت طولانی دست نخورده باقی بماند و استحکام خود را حفظ کند.(۰/۵) ص۶۱	۰/۵
۱۰	آ)روی (Zn)(۰/۲۵) - با توجه به پتانسیل کاهشی استاندارد روی که نسبت به آهن منفی تر است. (۰/۲۵) هنگامی که خراشی پدید آمده فلز روی اکسایش یافته و آهن حفاظت شده است. (۰/۲۵)	۰/۷۵
	ب) $\underbrace{O_2(g) + 2H_2O(l) + 4e}_{(۰/۲۵)} \rightarrow \underbrace{4OH^-(aq)}_{(۰/۲۵)}$	۰/۵
	پ)زیرا قلع با مواد غذایی واکنش نمی دهد (۰/۲۵)(ص۵۹)	۰/۲۵
۱۱	آ) $\underbrace{[H^+] = [F^-]}_{(۰/۲۵)}$ $\underbrace{K_a = \frac{[H^+][F^-]}{[HF]} \rightarrow K_a = \frac{(۱/۷۵\times۱۰^{-۲})^۲}{۰/۵۲} \Rightarrow K_a = ۵/۸۹\times۱۰^{-۴}}_{(۰/۲۵)}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
	ب) $\underbrace{\%\alpha = \frac{[H^+]}{[HA]}\times۱۰۰ = \frac{۱/۷۵\times۱۰^{-۲}}{۰/۵۲}\times۱۰۰}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۳/۳۶\%}_{(۰/۲۵)}$	۰/۵
	ص۱۸ تا ص۲۲	
	"ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سوم"	

Novingam.com نوین گام

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: **شیمی (۳)**	رشته : **ریاضی فیزیک و علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه : **دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه**	**تعداد صفحه : ۳**	تاریخ امتحان : **۱۳۹۹ / ۱۰ / ۲۴**
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزادسراسرکشور درنوبت دی‌ماه سال ۱۳۹۹		**مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی** http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	آ) گرماگیر (۰/۲۵)- زیرا با افزایش دما، ثابت تعادل افزایش یافته یعنی با مصرف گرما تعادل به سمت راست رفته است .(۰/۲۵)	۰/۵
	ب) $435^{\circ}C$ (۰/۲۵) - زیرا ثابت تعادل در این دما بزرگتر است یا واکنش در این دما به سمت تولید فرآورده ها پیشرفت بیشتری داشته است . (۰/۲۵)	۰/۵
	پ)افزایش می یابد (۰/۲۵) - زیرا با افزایش حجم ، فشار کاهش می یابد (۰/۲۵) و تعادل به سمت تعداد مول گازی بیشتر پیش می رود پس میزان فرآورده ها افزایش می یابد. (۰/۲۵) ص ۱۰۲ تا ص ۱۰۵	۰/۷۵
۱۳	آ)هیدروکلریک اسید.(۰/۲۵)	۰/۲۵
	ب)معادله (a)(۰/۲۵) -هیدروکلریک اسید یک اسید قوی است و به طور کامل در آب یونش می یابد. (۰/۲۵)	۰/۵
	پ)استیک اسید (۰/۲۵)ثابت یونش آن بزرگتر(۰/۲۵) پس غلظت یون های آن در آب بیشتر و رسانایی بیشتری دارد.(۰/۲۵) ص ۲۲ تا ص۲۳	۰/۷۵
	خسته نباشید	جمع نمره ۲۰

نوین گام Novingam.com

novingam.com
novingam.com

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور









ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری















novingam.com
novingam.com