بسمه تعالی

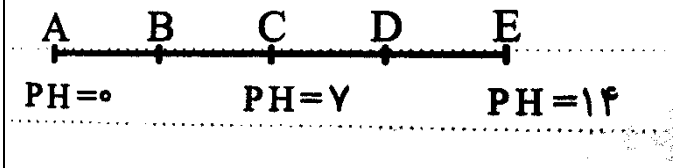
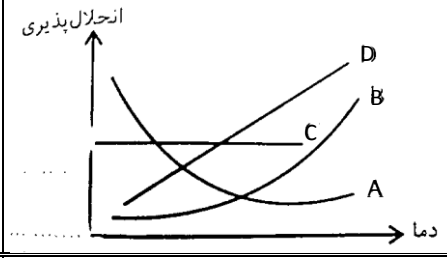
امتحانات هماهنگ مدارس استعدادهای درخشان نوبت اول شهرستان خاش–دی ماه۱۴۰۲		
سوالات ارزشیابی درس **شیمی – پایه هشتم**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	مدت امتحان: ۵۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شعبه کلاس:	تعداد صفحات: ۲

تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده ازخودکار مشکی یا آبی درمقابل آن بنویسید

ردیف	سؤالات	نمره
۱	«هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.هر مورد ۰/۵ نمره» الف - .....(عنصر – ترکیب) به ماده ای می گویند که نوع ملکول ثابت ولی نوع اتم ها متفاوت است. ب- اسپری یک کلوئید ..... (گاز در مایع – مایع در گاز) است. پ- جهت جداسازی مخلوط جامد در مایع ..... (کاغذ صافی- دکانتور) استفاده می شود. ت- در ..... (سوسپانسیون – کلویید) اندازه ذرات بزرگتر است و مسیر عبور نور را نشان می دهد. ث- ..... (آب و اتانول – آب و نفت) دو مایع امتزاج ناپذیر هستند.	۲/۵
۲	«صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. هر مورد ۰/۵ نمره » جمله / صحیح / غلط الف - در الکل ۹۰ درصد حلال آب است. ☐ ☐ ب- وجود ذره ای به نام نوترون در اتم توسط « جیمز چادویک » کشف شد. ☐ ☐ پ- آب و الکل به هر نسبتی در هم حل می شوند. ☐ ☐ ت- در سس مایونز ماده ی امولسیون کننده زرده ی تخم مرغ است. ☐ ☐ ث- در دستگاه کروماتوگرافی اجزاء بر اساس میزان چسبندگی به سطح از هم جدا می شوند. ☐ ☐	۲/۵
۳	«گزینه درست را با علامت (×)مشخص کنید. هر مورد ۰/۵ نمره » ۱- سوسپانسیون یک مخلوط ..... است که درآن ذرات ..... در آب پراکنده اند اما بعد از مدتی رسوب ..... . الف- همگن – یکنواخت - میکنند ☐ ب- همگن – یکنواخت –نمی کنند ☐ ج- نا همگن – غیر یکنواخت- می کنند ☐ د- ناهمگن – غیر یکنواخت – نمی کنند ☐ ۲- تامسون وجود به چه ذره ای دراتم پی برد؟ الف- پروتون ☐ ب- نوترون ☐ ج- الکترون ☐ د- الکترون و نوترون ☐ ۳- بر اساس کدام مورد زیر می توان نمک و کلسیم کربنات را از هم جدا کرد؟ الف- جرم ملکولی ☐ ب- نقطه ی ذوب ☐ ج- جرم حجمی ☐ د- حلالیت در آب ☐ ۴- آب ژاول (وایتکس) یک باز است. با توجه به این مطلب اگر مقداری آب ژاول را به آب اضافه کنیم پی اچ محلول..... الف- افزایش می یابد ☐ ب- کاهش می یابد ☐ ج- تغییری نمی کنند ☐ د- خنثی می شود ☐ ۵- اساس جداسازی در دستگاه تقطیر چیست؟ الف- اختلاف چگالی ☐ ب- اختلاف حلالیت در آب ☐ ج- اختلاف نقطه ی جوش ☐ د- اختلاف وزن ☐	۲/۵

«ادامه در صفحه بعد»

www.kanoon.ir

۴	«به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. هر مورد ۰/۵ نمره » الف- در محلول ها معیار حلال بودن چیست؟ ب- سکه ی طلا بر اساس حالت فیزیکی حلال و حل شونده چه نوع مخلوطی است؟ پ- حلال در هوای اطراف ما چیست؟ ت- اتم های یک ترکیب را با چه روشی می توان جدا کرد؟ ث- در دو اتم که نسبت به هم ایزوتوپ هستند ، تعداد کدام ذره اتم متفاوت است؟	۲/۵
	سوالات تشریحی	
۵	در یون $^{23}_{11}Na^{1+}$ الف – تعداد الکترون را حساب کنید. ب – آرایش الکترونی آن را رسم کنید.	۱
۶	با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف – کدام ماده اسید قوی تری است؟ ب- کدام ماده می تواند آب مقطر باشد؟ پ- کدام ماده اسید ضعیف تری است؟ ت- یک ویژگی برای ماده D بگویید.	۱
۷	با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید.  الف- کدام نمودار مربوط به انحلال پذیری یک گاز است؟(۰/۲۵) ب- افزایش دما بر انحلال پذیری کدام ماده تاثیر ندارد؟(۰/۲۵) پ- انحلال پذیری را تعریف کنید.(۰/۵)	۱
۸	انحلال پذیری نمکی در دمای ۷۰ درجه برابر با ۵۰ گرم و در دمای ۱۰ درجه برابر با ۲۰ گرم است. اگر ۲۷۰ گرم از محلول سیر شده این نمک را از دمای ۷۰ درجه به ۱۰ درجه سرد کنیم، میزان رسوب تشکیل شده برابر کدام گزینه می باشد؟	۱
۹	علت هریک از موارد زیر را توضیح دهید. الف – چرا ماهی ها در تابستان در آب رودخانه خفه می شوند؟ ب- چرا محلول فراسیرشده ناپایدار است؟	۱
	جمع نمرات	۱۵

موفق باشید

www.kanoon.ir

دفتر فرزانه رشته ۳۲۰۰ دامپزشکی دانشگاه تهران علوم هشتم فرزانگان شهرستان خاش دی ۱۴۰۲

۱-)

الف) فرکیب ب) مایع در گاز پ) کاغذ صافی ت) کلوئید ث) آب و نفت

۲-) الف) نادرست ب) درست پ) درست ت) درست ث) نادرست

۳-) ۱- ج ۲- ج ۳- > ۴- الف ۵- ج

۴-) الف) حلال ماده ای است که معمولاً جزء بیشتری از محلول را تشکیل می دهد.

ب) مخلوطی همگن می باشد (آلیاژ است)

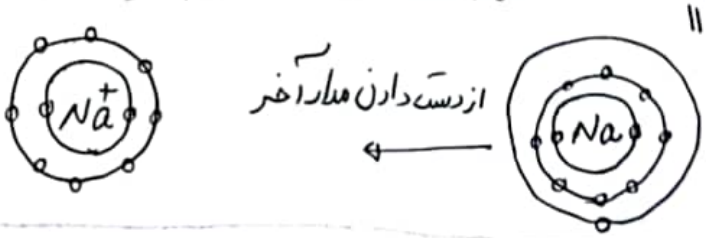
پ) نیتروژن

ت) دستگاه برق کافت

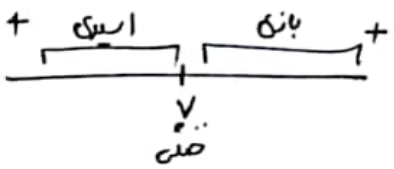
ث) در نوترون تفاوت دارند

۵-) الف) $^{23}_{11}Na^{+}$ Na^{+} تعداد ۱۰ عدد اکسترون دارد چون یک اکسترون را از دست داده به کاتیون تبدیل شده است.

ب)



۶-) الف) A ب) C زیرا خنثی است پ) B اسید ضعیف می باشد



ت) عموماً تلخ مزه هستند و حالت چرب مانند دارند

www-kanoon-ir

CamScanner

۷-) الف) A ← زیرا با افزایش دما انحلال پذیری ناخالص یافته است.

ب) نرماده ← تأثیری ندارد

پ) انحلال پذیری: به عنوان حداکثر مقداری از ماده است که می‌تواند در ماده پیرامون حل شود تعریف می‌شود.

۸-) انحلال پذیری در دمای $70^{\circ}C$ ← $50gr$ ← $50-20=30gr$ رسوب

انحلال پذیری در دمای $10^{\circ}C$ ← $20gr$ ← تناسب

$150gr$ محلول سیر شده ← $30gr$ رسوب

$270gr$ محلول سیر شده ← xgr رسوب

۱۵۰	۳۰
۲۷۰	x

$x = 54$ گرم رسوب می‌دهد.

۹-) الف) زیرا به خاطر افزایش دما میزان انحلال پذیری نازهامل اکسیژن در آب کم می‌شود و ماهی‌ها دچار خفگی می‌شوند به علت کمبود اکسیژن.

ب) زیرا بیشتر از میزان انحلال پذیری در آن حل شونده ریخته‌ایم و خیلی راحت مقدار اضافه ته‌نشین می‌شود.