بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

دبیرستان فرزانگان متوسطه اول بابل

تاریخ: ۴۰۲/۱۰/۵

مدت پاسخگوئی: ۶۰دقیقه

نام درس: شیمی

نوبت : اول

پایه: هشتم

نام:

نام خانوادگی:

ردیف	شـــرح ســـوال	نمره
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف)انحلال پذیری بعضی از نمک ها با افزایش دما کاهش می یابد. ص ☐ غ ☐ ب-فقط محلول ها ی مایع ، ماده همگن محسوب می شوند. ص ☐ غ ☐ ج)اگر مس سولفات رادرآب ریخته وبه آن نور بتابانیم مسیرعبور نور در آن مشخص است . ص ☐ غ ☐ د)الکترون های یک ماده باعث تعیین ویژگی های شیمیایی آن ماده می شود . ص ☐ غ ☐	۱
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) اگریک محلول آب والکل داشته باشیم درکدام موردالکل حلال محسوب می شود؟ ۱)الکل ۵۰ درصد ☐ ۲) الکل ۳۰ درصد ☐ ۳)الکل ۸۰ درصد ☐ ۴)گزینه ۱و۳ ☐ ب) برای جداسازی اجزای کدام مخلوط زیر می توان از روش شناورسازی استفاده کرد؟ ۱)ماسه از نمک ☐ ۲)نمک از آب ☐ ۳)گلبول قرمز از پلاسمای خون ☐ ۴)خاک اره از ماسه ☐ ج) مبنای جداسازی در کدام یک از موارد زیر اندازه ی ذرات نیست ؟ ۱)سانتریفیوژ ☐ ۲)فیلترکردن ☐ ۳)کروماتوگرافی ☐ ۴)دیالیز ☐ د) کدام مورد با مدل اتمی دالتون قابل توجیه است ؟ ۱)هسته ی اتم ☐ ۲)رادیو اکتیو بودن یک ماده ☐ ۳)ترکیب اتم ها بانسبت های مختلف با یکدیگر ☐ ۴) تجزیه الکتریکی آب ☐	۱
۳	جملات داده شده را کامل کنید. الف)مدل اتمی .....به مدل منظومه شمسی معروف است که تعداد الکترون موجود در هر مدار از فرمول .....محاسبه می شود. ب)ذرات دوده در هوا یک نوع مخلوط ناهمگن.....می باشد.. ج)وقتی PHیک محلول از عدد ۲ به عدد ۵ می رسد غلظت یون هیدروژن در محلول .....(کاهش -، افزایش)می یابد.	۱
۴	گلوکز با فرمول شیمیایی $C_6H_{12}O_6$ ماده خالص است یا مخلوط ؟ چرا ؟	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ؟ ماهی قزل آلا در کدام آب، اکسیژن بیشتری در اختیار دارد؟(آب ۲۰ درجه – آب ۱۰ درجه سانتیگراد) چرا؟۰/۷۵ ب) در عبارت ((به کمک بنزین می‌توان چربی روی لباس را پاک کرد)) حلال و حل شونده را مشخص کنید.۰/۵ ج)کدام یک از مواد داده شده هنگامی که در آب حل می شودتورنسل را به رنگ قرمز در می آورد. (سرکه- جوش شیرین)چرا؟۰/۷۵ د)چرامدل اتمی رادرفورد پس از مدت کوتاهی باطل اعلام شد؟۱	۳
۶	هر یک از موارد داده شده مربوط به کدام عبارت می باشد؟(سه موردآن اضافی می باشد). ((شیر-نوشابه گازدار-دوغ-دستگاه تقطیر-کمباین-هوای اتاق-انگشترطلا)) الف)اساس جداسازی در آن برمبنای نقطه جوش ذرات می باشد . ب)حل شونده این محلول گاز اکسیژن است. ج)برای جداسازی اجزاءیک مخلوط بر اساس وزن ذرات از این دستگاه استفاده می شود؟ د)برای جدا سازی اجزای سازنده آن از دستگاه سانتریفیوژ استفاده می شود.	۲
۷	سینادو حبه قند داخل لیوان آب انداخت وبا یک قاشق مخلوط را هم زد رضا همین آزمایش را با مقداری نشاسته و آب انجام دادسپس آنها لیوانهای خود را برای چند دقیقه به صورت ساکن یک جا گذاشتند. الف)نوع مخلوط هریک از لیوان ها را مشخص کنید. ب)دوتفاوت این مخلوط ها را بیان کنید. ج)روش جداسازی اجزای هر دو مخلوط داده شده را بنویسید.	۲
۸	با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) با توجه به نمودار در دمای ۴۰ درجه کدام یک از نمک ها انحلال پذیری یکسانی دارند ؟ ب) افزایش دما چه تاثیری بر میزان انحلال پذیری نمک Cدارد؟ ج) نمودار انحلال‌پذیری کدام ماده شبیه نمودار انحلال‌پذیری گازها بر اثر دما می‌باشد؟ د) اگر محلولی از سه نمک در دمای ۴۰ درجه داشته باشیم باسرد کردن آن ها تا دمای ۱۰درجه از کدامیک ازآن ها رسوبی برجای نمی ماند ؟ ه –اگر ۵۱ گرم محلولی سیر شده ازنمک Aدر دمای ۷۰ درجه سانتیگراد داشته باشیم چقدر حلال وحل شونده خواهد داشت ؟	۲



www-kanoon.ir

۹	شکر در ۱۰۰گرم آب حدود ۲۰۵گرم حل می شود با توجه به بیش تر بودن شکر در محلول آیا می توان آن را حلال در نظرگرفت ؟ چرا ؟	۰/۷۵
۱۰	هر یک از موارد زیر را تعریف کنید. الف)اثر تیندال : ب)) امولسیون	۱/۵
۱۱	(سوال تشویقی) ۱نمره دانش‌آموزی ۱۲ گرم نمک پتاسیم نیترات را در دمای $20^{\circ}C$ در۱۲ گرم آب حل کرد اما در اثر ضربه زدن به محلول،آن را هوشیار و سپس به مقدار ۳ گرم نمک در ته ظرف ته نشین شد . الف)دانش‌آموز چه نوع محلولی تهیه کرده بود؟چرا؟ ب)انحلال پذیری این نمک در دمای ۲۰درجه سانتی گراد چقدر می باشد ؟ موفق باشید عزیزان گروه علوم تجربی فرزانگان (خانم ها قاسمی ویوسفی وقائمیان)	

www-kanoon-ir

جوابیه فیزیک نهم ۱۴۰۲

۱- الف- ص ب- غ ج- غ د- ص ش- غ ه- ص ف- غ ق- غ

۲- گزینه ۱ ۳- گزینه ۴ ۴- گزینه ۴

۵- $F - mg = ma \rightarrow F - mg = 3mg \rightarrow F = 4mg$

۶- الف- اگر بر جسمی نیروی خالص وارد نشود (جسم) ساکن است ساکن می‌ماند و جسم در حال حرکت به حرکت خود در همان جهت ادامه می‌دهد.

ب- بردار جابه‌جایی: خاصیت داری که مبدأ را به مقصد وصل می‌کند

۷- الف-

$$a = \frac{v_2 - v_1}{t} \Rightarrow 2 = \frac{v_2 - 10}{7} \rightarrow v_2 = 24\ m/s$$

$$v_1 = 36\frac{km}{h} \times \frac{10}{36} = 10\ m/s$$

ب-

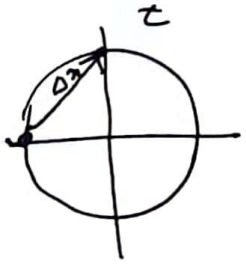
$$F = ma = 1000 \times 2 = 1700\ N$$

ج)

$$\Delta x = \bar{v}t = \frac{v_1 + v_2}{2} \times t = \frac{24 + 10}{2} \times 7 = 94\ m$$

۹-

$$S = \frac{P}{t} \Rightarrow 2\pi = \frac{2\pi r}{t} = \frac{2 \times 3 \times 150}{t} \quad t = 36(s)$$



$$\Delta x = R\sqrt{2} = 150\sqrt{2}$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{t} = \frac{150\sqrt{2}}{9} = \frac{50\sqrt{2}}{3}\ m/s$$

۱۰- الف- جسم در حال حرکت است

ب- زیرا f_N و f_k وارد بر جسم تغییر نکرده است

ج- $f_s = 40$ - جسم در آستانه حرکت است ولی هنوز ساکن است

د- گزینه ۲

۱۱- زیرا به دو جسم مختلف وارد می‌شوند

۱۲- حبه باز ← وزن = نیروی مقاومت هوا

در ارتفاع پروازی ثابت بالابری = وزن

۱۳-

$$\frac{\Delta x}{L} = \frac{r}{\pi r + r} = \frac{18}{54 + 18} = \frac{18}{72} = \frac{1}{4}$$

قطر = ۳۶ $r = 18$

۱۴-

$$\Delta x = \bar{v}t \Rightarrow \bar{v} = \frac{27 - 3}{4} = 4\ m/s \Rightarrow \text{ب) } x = vt + x_0 = 4 \times 40 + 3 = 143$$

پ- حرکت یکنواخت روی خط راست.

۱۵-

$$F = 100 \rightarrow f_N = F = 100 \rightarrow f_k = \mu \cdot f_N = 0.4 \times 100 = 40\ N$$

$$mg - f_k = ma \rightarrow 120 - 40 = 12a \longrightarrow a = \frac{80}{12} = \frac{40}{6}\ m/s^2$$

www.kanoon.ir

شیعی دیماه ۱۴۰۲

۱ـ الف ـ ص ب ـ غ ج ـ غ د ـ ص

۲ـ الف ـ گزینه ۳ ب ـ گزینه ۴ ج ـ گزینه ۱ د ـ گزینه ۳

۳ـ الف ـ بور ـ $2n^2$ ب ـ ناهمگن سوسپانسیون (جامد در مایع) ج ـ کاهش

۴ـ ماده خالص ـ زیرا در آنها اتم‌ها با ترکیب با هم ماده جدیدی را به وجود آورند که خواص آن با خواص ماده اولیه متفاوت است

۵ـ الف ـ آب ۱۰ درجه ـ زیرا سرما انحلال‌پذیری گازها را در آب زیاد می‌کند

ب ـ بنزین حلال چربی حل شونده

ج ـ سرکه ـ زیرا یک ماده اسیدی است اسیدها در حضور تورنسل قرمز رنگ می‌شوند

د ـ زیرا الکترون‌ها احتمال سقوط بر روی هسته در مدل را در نورد وجود داشت در حالیکه اینطور نبود

۶ـ الف ـ تقطیر ب ـ هوا ج ـ کمپاین د ـ شیر

۷ـ قند در آب محلول نشاسته در آب مخلوط ناهمگن

ا ـ در محلول‌ها اجزا با چشم قابل دیدن نیستند و یکنواخت پراکنده شده‌اند ـ پایدارند

ب ـ در مخلوط‌ها اجزای حل شونده با چشم قابل دیدن هستند و یکنواخت پراکنده نشده‌اند. ناپایدارند

ج ـ نشاسته در آب با کاغذ صافی و قند در آب با تبخیر کردن

۸ـ الف ـ نمک A و C ب ـ تقریباً تأثیر چندانی ندارد

ج ـ ماده B د ـ نمک B و C

۵ـ

g محلول	حلال	حل شونده
۱۷۰	۱۰۰	۷۰
۵۱	$\boxed{۳۰}$	$\boxed{۲۱}$

۹ـ خیر شکر حل شونده است زیرا بعد از مخلوط شدن ماهیت فیزیکی آن تغییر می‌کند.

۱۰ـ الف ـ اثر تیندال ← شناسایی کلوئید از محلول است محلول‌ها نور را از خود عبور می‌دهند ولی کلوئیدها ضمن عبور نور باعث پخش نور می‌شوند

ب ـ امولسیون ← مخلوط ناهمگن مایع در مایع

۱۱ـ الف ـ فراسیر شده ـ زیرا در اثر شوک اضافی ماده حل شده جدا شده است.

ب ـ

حلال	حل شونده
۱۲	۹
۱۰۰	$\boxed{۷۵}$