

۱ در هریک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس درست آن را بنویسید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید)

الف تعلیقه مخلوطی همگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند. (.....)

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۲ با افزایش دمای آب، همواره انحلال‌پذیری مواد در آن افزایش می‌یابد.

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۳ نسرین مشاهده کرد که وقتی در بطری نوشابه گرم را باز می‌کند، بلافاصله مایع داخل بطری با فشار گاز به بیرون می‌ریزد. ولی اگر نوشابه خیلی سرد باشد این اتفاق نمی‌افتد. نسرین از این مشاهده می‌تواند نتیجه بگیرد که هر چه حلال سردتر باشد، گاز بیشتری در خود حل می‌کند.

جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.

۴ خواص مواد قبل از آمیخته شدن و بعد از آن در مخلوط تغییر ..... .

جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.

۵ شیر مخلوطی از چربی و آب است. در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه ..... استفاده می‌شود. (قیف جداکننده - گریزانه)

۶ کاغذ پی‌اچ را به هریک از مواد زیر آغشته می‌کنیم. به نظر شما کدام یک پی‌اچ بزرگ‌تر از ۷ و کدام یک پی‌اچ کوچک‌تر از ۷ را نشان می‌دهد؟  
الف) مایع ظرفشویی ..... ب) سرکه ..... پ) شیر .....

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

۷ موادی مانند مایع ظرفشویی که پی‌اچ آن‌ها از هفت کمتر است، خاصیت بازی دارند.

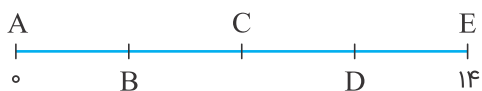
جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل نمایید.

آب مقطر ماده‌ای ..... است. (خالص - ناخالص)

هریک از محلول‌های ستون (الف) را به مثالش در ستون (ب) وصل کنید. (یک عبارت در ستون (ب) اضافی است)

ستون ب	ستون الف
آجیل	مخلوط همگن جامد در مایع
چای شیرین	مخلوط همگن جامد در جامد
نوشابه گازدار	مخلوط ناهمگن جامد در مایع
سکه	مخلوط ناهمگن جامد در جامد
آب گل‌آلود	

با توجه به نمودار زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید.



الف ماده‌ای که با حرف ..... نشان داده شده است اسیدی قوی‌تر است.

ب ماده‌ای که با حرف ..... نشان داده شده است، ماده‌ای خنثی است.

پ ماده‌ای که با حرف ..... نشان داده شده است، بازی ضعیف‌تر است.

۱۱ برای جداسازی هریک از مخلوط‌های زیر از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنیم؟

الف) الکل و آب: .....

ب) دانه‌های گندم از ساقه‌های آن: .....

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۱۲ برای جداسازی محلول‌های مایع در مایع مانند آب و الکل از چه دستگاهی استفاده می‌شود؟ اساس کار این دستگاه چیست؟

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱۳ روغن در آب مخلوط ناهمگن ..... است و به وسیله ..... می‌توان اجزای آن را از هم جدا کرد.

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۱۴ هوای پاک همانند نمک خوراکی در گروه مواد خالص و ترکیب قرار می‌گیرد.

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۲۰ هر یک از مخلوط‌های ستون (الف) را به عبارتهای مربوط در ستون (ب) وصل کنید. (یک مورد در ستون (ب) اضافی است)

الف	ب
الف) آب لیمو	مخلوط همگن جامد در مایع
ب) آب و قند	مخلوط ناهمگن جامد در مایع
پ) آب و سرکه	مخلوط همگن مایع در مایع
	مخلوط ناهمگن مایع در مایع

۲۱ خالص یا ناخالص بودن هر یک از موارد زیر را مشخص کنید.

الف) سکه طلا ..... ب) آب مقطر .....

پ) نمک خوراکی .....

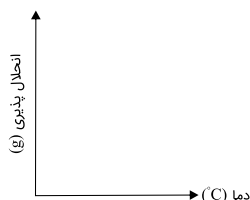
جاهای خالی را کامل کنید.

۲۲ خواص مواد قبل از آمیخته شدن و بعد از آن در مخلوط تغییر ..... (نمی‌کند - می‌کند)

۲۳ جدول داده‌شده انحلال پذیری نوعی نمک را در دماهای مختلف نشان می‌دهد.

الف) منحنی انحلال‌پذیری این نمک را در دماهای مختلف ترسیم کنید.

دما (C)	انحلال پذیری (g)
۰	۱۲
۲۰	۲۵
۴۰	۵۰
۵۰	۷۰



ب از این نمودار انحلال پذیری چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

هر یک از مخلوط‌های ستون (A) را به مثال آن در ستون (B) وصل کنید. (یک مورد در ستون B اضافی است)

B	A
۱) دوغ	الف) مخلوط ناهمگن جامد در جامد
۲) گردنبند طلا	ب) مخلوط همگن جامد در مایع
۳) نوشابه گازدار	پ) مخلوط ناهمگن جامد در مایع
۴) شکر در آب	ت) مخلوط همگن جامد در جامد
۵) آجیل	

با توجه به جدول زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید.

ماده	پی‌اچ
A	۳
B	۵
C	۷
D	۹

الف کدام ماده از همه اسیدی‌تر است؟

ب کدام ماده احتمالاً تلخ مزه است؟

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۲۶ مخلوط تعلیق:

به پرسش‌های داده‌شده پاسخ کوتاه دهید.

۲۷ اساس کار دستگاه "قیف جداکننده" برای جداسازی اجزای مخلوط روغن و آب چیست؟

جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.

۲۸ با استفاده از دستگاه تقطیر می‌توان محلول آب و الکل را براساس اختلاف در ..... از یکدیگر جدا کرد.

جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.

۲۹ برای جدا کردن دو مایع مخلوط نشدنی، معمولاً از وسیله‌ای به نام ..... استفاده می‌شود.

به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۳۰ تصویر داده‌شده مربوط به کدام وسیله جداسازی مخلوط‌ها است؟



۳۱ برای جداسازی چه مخلوطی از این وسیله استفاده می‌شود؟ (دو مورد مثال بزنید)

به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.

۳۲ در صنعت از چه دستگاهی برای جداسازی شیر از چربی استفاده می‌شود؟

۳۳ آلیاژها مخلوط‌هایی همگن‌اند یا ناهمگن؟

جاهای خالی را با واژه‌های مناسب پر کنید.

۳۴ یکی از ویژگی‌های مخلوط‌ها این است که اجزای تشکیل دهنده آن ..... خود را حفظ می‌کنند.

درستی یا نادرستی جمله‌های داده‌شده را مشخص کنید.

۳۵ آلیاژ چدن، محلولی با حالت فیزیکی جامد است.