



Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، **کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک** دریافت می کنید

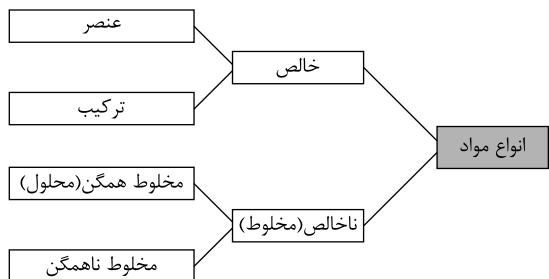
برای دریافت کد جایزه خود، عدد **33 را به سر شماره 90008451** ارسال کنید.



kanoonBook.ir

پاسخنامه تشریحی

۱



۲ گزینه «پ»

شکل قیف جدا کننده را نشان می دهد که مجرای جداسازی مخلوط نفت و آب مناسب است.

۳ در دمای $20^{\circ}C$ گرم در 100 گرم آب 25 گرم x حل می شود؛ پس در 1 kg آب 250 گرم x می توان حل کرد.

۴ با توجه به انحلال پذیری ماده A در 400 گرم حلال می تواند 132 گرم حل شونده حل شود، در حالی که 100 گرم حل شونده در خود حل کرده است. پس 32 گرم حل شونده ی دیگر لازم داریم. تا یک محلول سیر شده داشته باشیم.

۵

نوع	مثالی از محلول
محلول گاز در مایع	نوشابه گازدار
محلول جامد در جامد	آلیاژ
محلول جامد در مایع	آب و قند
محلول گاز در گاز	هوای پاک

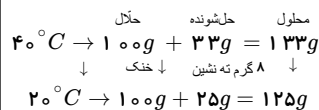
۶ بله، در 100 g آب، می توان 25 گرم x حل کرد، پس برای 100 g ماده x ، حداقل 400 گرم آب نیاز داریم.

۷ چگالی محلول رقیق یک ماده از محلول سیر شده آن ماده کمتر است.

۸ جامد در مایع - مایع در مایع

۹ گریزانه

۱۰



وقتی محلول خنک می شود میزان حلال تغییری نمی کند، ولی حل شونده ای که می تواند در محلول باقی بماند کم می شود. از 33 گرم به 25 گرم می رسد. پس 8 گرم از آن رسوب خواهد کرد.

۱۱ با ریختن این مخلوط در آب، شکر در آب حل می شود، چوب روی آب می ماند و آهن و مس به کف ظرف می روند.

با برداشتن چوب از روی آب و سپس سرریز کردن آب می توان آهن و مس را از ته آب جدا کرد، سپس می توان پس از تبخیر آب، شکر را جدا کرد و به کمک آهن ربا نیز آهن و مس از هم جدا می شوند.

۱۲

الف درست

ب نادرست؛ بر اساس اختلاف وزن (جرم) از هم جدا می شوند.

پ نادرست؛ در مورد برخی مواد مثل الکل ممکن است.

ت درست



۱۳ گزینهٔ «ب»

وقتی دمای حلال افزایش پیدا می‌کند، حلالیت گازها کاهش می‌یابد.

۱۴ خالص ← مس - شکر

مخلوط ← سکه - دوغ

۱۵ شکر، زیرا حلال ماده‌ای است که جزء بیشتری از سلول را تشکیل می‌دهد و حل‌شونده را در خود حل می‌کند.

۱۶ انحلال پذیری پتاسیم نیترات به دما وابسته است.

۱۷ وقتی حلال سمی یا گران باشد. همچنین برای محلول‌های مایع در مایع نیز این روش نامناسب است.

۱۸ یعنی در محلول‌ها دو یا چند نوع مادهٔ گوناگون به‌طور یکنواخت باهم قاطی شده‌اند، بدون اینکه باهم ترکیب شده باشند. محلول‌ها، مخلوط‌هایی همگن هستند.

۱۹

الف

پس از حل شدن نمک در آب، محلولی شفاف تشکیل می‌شود. اما محتویات بشری که حاوی خاک و آب است، کدر است.

ب

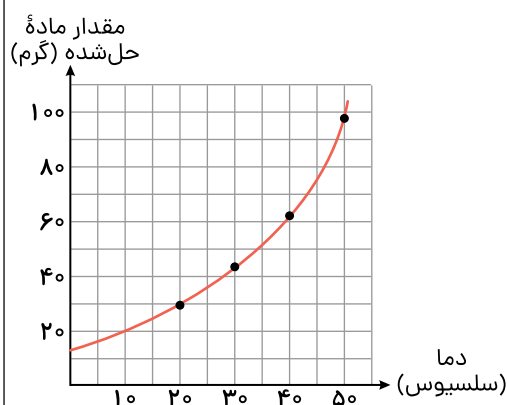
مخلوط نمک در آب محلول است؛ چون، ذره‌های مواد تشکیل‌دهندهٔ مخلوط به‌طور یکنواخت در هم پراکنده می‌شوند.

مخلوط خاک در آب مخلوطی ناهمگن است؛ چون ذره‌های مواد تشکیل‌دهندهٔ آن به‌طور یکنواخت در یکدیگر پراکنده نمی‌شوند.

۲۰

الف

۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	دما (سلسیوس)
۸۶	۶۶	۴۸	۳۲	بیشترین مقدار مادهٔ حل‌شده (گرم)

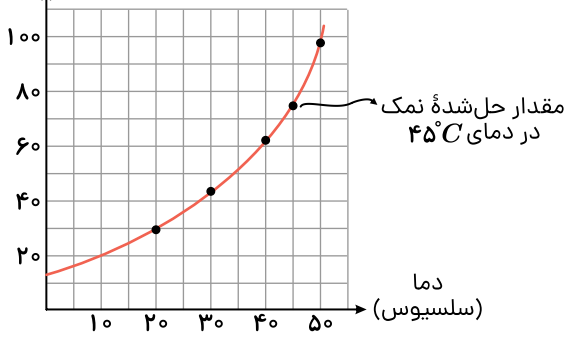
ب

پ با افزایش دما پتاسیم نیترات بیشتری در آب حل می‌شود؛ بنابراین با افزایش دما، انحلال‌پذیری پتاسیم نیترات در آب افزایش می‌یابد.

ت

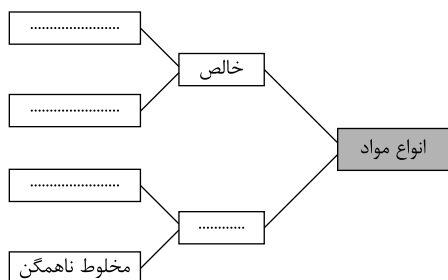


تقریباً ۷۳ گرم

مقدار ماده
حل شده (گرم)



۱ نمودار زیر را کامل کنید.



۲ از وسیلهٔ روبه‌رو برای جداسازی کدام مخلوط زیر استفاده می‌شود؟



ب. مخلوط شربت معده
ت. مخلوط آب و نمک

الف. مخلوط آب و الکل
پ. مخلوط نفت و آب

۳ انحلال پذیری مادهٔ x در آب $20^\circ C$ برابر با 25 گرم است. در همین دما 1 kg آب حداکثر چه مقدار از مادهٔ x می‌توان حل کرد؟

۴ انحلال‌پذیری مادهٔ A در دمای $40^\circ C$ برابر با 33 گرم است. نیم کیلوگرم محلول داریم که دارای 100 گرم حل‌شوندهٔ A است. اگر دمای محلول $40^\circ C$ باشد و انحلال‌پذیری این ماده در این دما $26/4$ باشد، چقدر مادهٔ حل‌شونده‌ی دیگر لازم است تا محلول سیر شود؟

۵ جدول زیر را کامل کنید.

نوع	مثالی از محلول
.....	نوشابهٔ گازدار
محلول جامد در جامد	
.....	آب و قند
محلول گاز در گاز	

۶ انحلال پذیری مادهٔ x در آب $20^\circ C$ برابر با 25 گرم است. آیا در همین دما 100 گرم از مادهٔ حداقل x را می‌توان در 5 kg آب حل کرد؟

۷ چگالی محلول رقیق یک ماده از محلول سیر شدهٔ آن ماده است.

۸ سرریز کردن برای مخلوط‌های و کاربرد دارد.

۹ بهترین روش برای جدا کردن موم از عسل است.

۱۰ انحلال‌پذیری مادهٔ A در آب $20^\circ C$ برابر با 25 گرم و در آب $40^\circ C$ برابر 33 گرم است. اگر 133 گرم محلول سیرشدهٔ مادهٔ A در دمای $40^\circ C$ داشته باشیم و آن را تا دمای $20^\circ C$ سرد کنیم حداکثر چقدر ماده‌ی حل‌شونده رسوب خواهد کرد؟

۱۱ روشی برای جداسازی مخلوط ۴ ماده شکر، براده آهن، براده مس و خرده چوب از یکدیگر پیشنهاد کنید.

۱۲ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) هرگز نمی توان حل شونده حل شده در یک محلول را با کمک کاغذ صافی جدا کرد.

☐ درست ☐ نادرست

ب) در کمابین هاماده ها بر اساس اختلاف چگالی از هم جدا می شوند.

☐ درست ☐ نادرست

پ) در یک مقدار مشخص حلال (مثلا ۱۰۰ سی سی آب) ممکن نیست هر مقدار حل شونده حل کرد.

☐ درست ☐ نادرست

ت) دمای جوش یک محلول از حلال خالص بیشتر است.

☐ درست ☐ نادرست

۱۳ کدام گزینه درست است؟

الف. در شرایط یکسان، انحلال پذیری همه مواد در آب یکسان است.

ب. حلالیت گازها با افزایش دمای حلال کم می شود.

پ. حلالیت پتاسیم نیترات در آب با افزایش دما، کم می شود.

ت. محلول ها نوعی ماده خالص هستند.

۱۴ مواد زیر را به دو دسته خالص و مخلوط دسته بندی کنید.



دوغ



شکر



سکه



مس

۱۵ ۵ گرم آب را روی ۱۵۰۰ گرم شکر می ریزیم، حلال کدام است؟

۱۶ انحلال پذیری پتاسیم نیترات به دما وابسته

۱۷ در چه مواردی می توان برای به دست آوردن حل شونده، محلول را در گوشه ای قرار داد تا حلال بخار شود؟

۱۸ می گویند محلول نوعی مخلوط است یعنی چه؟

۱۹ دو بشر انتخاب و آنها را شماره گذاری کنید و در هر دو به مقدار یکسان آب بریزید.

در بشر شماره ۱، یک قاشق خاک و در بشر شماره ۲، یک قاشق نمک بریزید. محتویات بشرها را کاملاً هم بزنید.

الف) محتویات کدام بشر پس از هم زدن شفاف است؟ کدام کدر است؟



ب

در برخی از مخلوط‌ها ذره‌های مواد تشکیل‌دهنده مخلوط به‌طور یکنواخت در هم پراکنده‌اند. این نوع مخلوط‌ها را مخلوط همگن یا محلول می‌نامند. کدام یک از مخلوط‌های بالا محلول، و کدام مخلوط ناهمگن است؟ چرا؟

۲۰ چند بشر کوچک بردارید و در هر یک ۱۰۰ میلی‌لیتر آب بریزید و دمای آنها را به دمای داده‌شده در جدول برسانید.

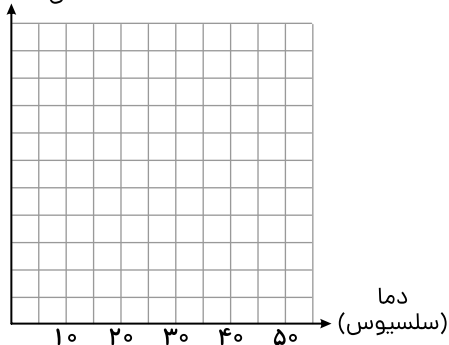
۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	دما (سلسیوس)
				بیشترین مقدار ماده حل‌شده (گرم)

الف

در هر بشر آن‌قدر نمک پتاسیم‌نیترات حل کنید تا دیگر حل نشود. مقدار نمک حل‌شده را در هر مورد در جدول بنویسید.

ب

دما را روی محور افقی و مقدار ماده حل‌شده را روی محور عمودی در نظر بگیرید و نمودار را رسم کنید.

مقدار ماده
حل‌شده (گرم)

پ

از این نمودار چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

ت

در دمای 45°C چند گرم نمک در آب حل می‌شود؟ روی نمودار نشان دهید.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد