



تلاش دوره اول

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: هماهنگ یک هشتم

علوم تجربی هشتم

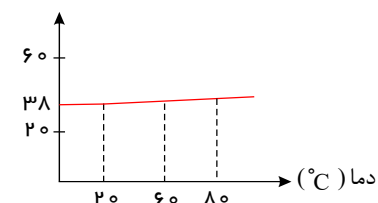
۴۱- کدام مورد درباره کاتالیز گر ها صحیح نیست؟

- (۱) کاتالیز گر ها در پایان واکنش، تغییر می کنند.
(۲) کاتالیز گر ها باعث افزایش سرعت واکنش های شیمیایی می شوند.
(۳) آنزیم ها کاتالیز گر های زیستی هستند.
(۴) کاتالیز گر ها می توانند موجب شوند واکنش ها در دمای پایین صورت گیرند.

۴۲- مواد به دو دسته اصلی و تقسیم بندی می شوند.

- (۱) همگن - ناهمگن (۲) عنصر - ترکیب (۳) فلز - نافلز (۴) خالص - مخلوط

۴۳- انحلال پذیری نمک طعام در دمای 20°C برابر 38 گرم در 100 گرم آب است. انحلال پذیری نمک طعام در دمای 80°C حدوداً چند گرم در 100 گرم آب است؟



- (۱) 38 گرم
(۲) 41 گرم
(۳) 50 گرم
(۴) 60 گرم

۴۴- در کدام گزینه به ترتیب، عنصر، ترکیب، تعلیق و مخلوط وجود دارد؟

- (۱) طلا - نمک - دوغ - آجیل
(۲) جیوه - نمک - نوشابه - آب و خاک
(۳) آهن - دوغ - نمک - آب و روغن
(۴) جوش شیرین - طلا - شربت معده - آب قند

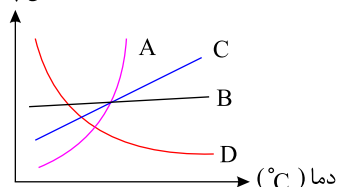
۴۵- برای جدا کردن نمک از شن و خاک از چه خاصیتی استفاده می شود؟

- (۱) وزن اجزا (۲) دمای ذوب (۳) قابلیت انحلال (۴) دمای جوش

۴۶- کدام یک از مخلوط های زیر، محلول همگن است؟

- (۱) چربی در شیر (۲) دوده در هوا (۳) نوشابه گازدار (۴) خاک در آب

انحلال پذیری



۴۷- باتوجه به نمودار زیر، انحلال پذیری مواد A ، B ، C و D در آب، کدام یک می تواند گاز باشد؟

- (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

۴۸- برای جداسازی مخلوط ناهمگن، که اجزای آن دارای اندازه های متفاوتی باشد، از روش استفاده می شود.

- (۱) سرریز کردن (۲) دکانتور (۳) گریزانه (۴) الک یا سرند (صافی)

۴۹- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های یک مخلوط است؟

- (۱) همه مخلوط ها، دارای حالت جامد هستند.
(۲) اجزای تشکیل دهنده یک مخلوط، خواص اولیه خود را حفظ می کنند.
(۳) همه مخلوط ها، از دو جزء تشکیل شده اند.
(۴) همه مخلوط ها را می توان با روش های ساده از یکدیگر جدا کرد.

۵۰ - کدام یک از خصوصیات زیر، در مورد مخلوط آب و روغن وجود ندارد؟

- ① اجزای تشکیل دهنده آن، قابل تشخیص از هم هستند.
 ② حداقل از دو جزء به وجود آمده است.
 ③ اجزای تشکیل دهنده آن، به صورت یکنواخت پخش شده اند.
 ④ یک مخلوط ناپایدار است.

۵۱ - کدام یک از مواد زیر، تنها از یک نوع اتم تشکیل شده است؟

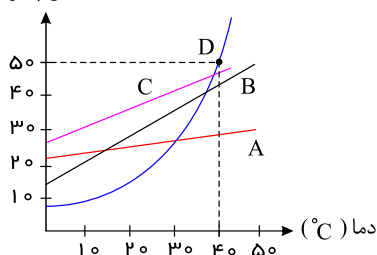
- ① نفت ② گاز هیدروژن ③ آهن زنگ زده ④ آهک

۵۲ - کدام یک از محلول های زیر، یک محلول اسیدی قوی تری است؟

- ① محلولی با $pH = 9$ ② محلولی با $pH = 7$ ③ محلولی با $pH = 5$ ④ محلولی با $pH = 3$

۵۳ - در شرایط یکسان و با توجه به نمودار زیر، کدام نمک در دمای 40°C سانتری گراد، بیشتر از بقیه نمک ها حل می شود؟ (و به چه مقداری؟)

انحلال پذیری



- ① A - 30°C گرم
 ② B - 40°C گرم
 ③ D - 50°C گرم
 ④ C - 40°C گرم

۵۴ - نوع مخلوط در کدام گزینه با ترتیب زیر، مطابقت دارد؟

«شربت آنتی بیوتیک - آلیاژ برنج - گلاب»

- ① سوسپانسیون - جامد در مایع - جامد در مایع
 ② سوسپانسیون - جامد در مایع - جامد در مایع
 ③ جامد در مایع - جامد در جامد - جامد در مایع
 ④ جامد در مایع - جامد در جامد - گاز در مایع

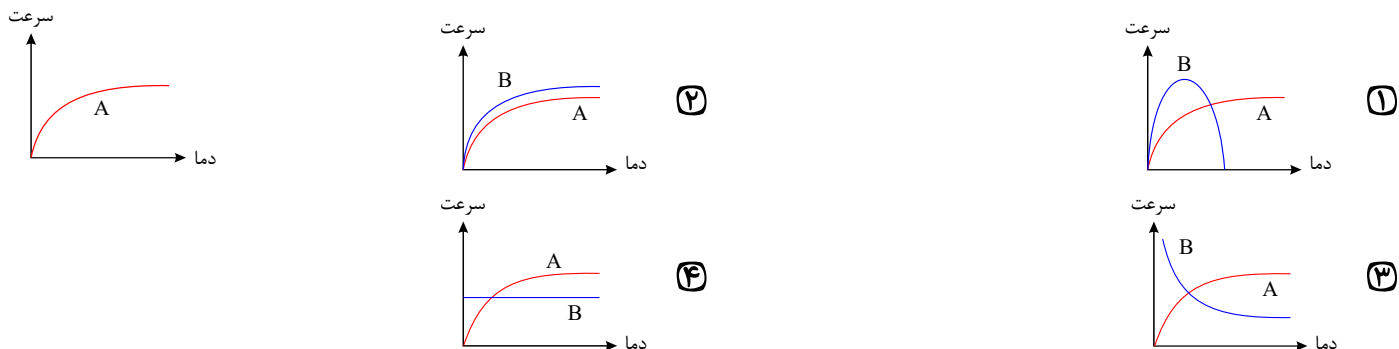
۵۵ - برای جداسازی پلاسما از یاخته های خونی از دستگاه و برای جداسازی اوره و نمک از خون دستگاه و برای جداسازی ساقه گندم از گندم از دستگاه استفاده می کنند.

- ① دیالیز - گریزانه - کمباین ② گریزانه - دیالیز - الک (سرنند) ③ گریزانه - دیالیز - کمباین ④ دیالیز - گریزانه - الک (سرنند)

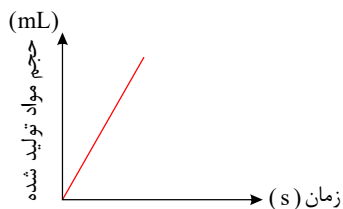
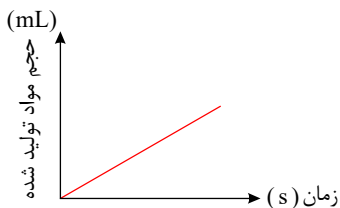
۵۶ - با استفاده از روش دستگاه گریزانه، کدام یک از مخلوط های زیر را می توان از هم جدا کرد؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید)

- ① محلول مایع در مایع ② مخلوط جامد در جامد ③ محلول جامد در مایع ④ مخلوط معلق جامد در مایع

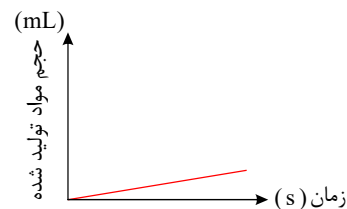
۵۷ - نمودار A نشان دهنده رابطه سرعت انجام واکنش با تغییرات دما می باشد. کدام نمودار، اثر افزایش دما را بر سرعت واکنش صحیح نشان می دهد؟



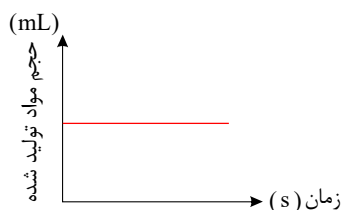
۵۸- نمودار روبه‌رو، حجم مواد تولیدشده طی یک واکنش شیمیایی را با گذشت زمان نشان می‌دهد. با اضافه کردن مقداری کاتالیزگر مناسب به مواد اولیه، کدام نمودار زیر، تغییرات حاصل در این تغییر شیمیایی را به‌درستی نشان می‌دهد؟



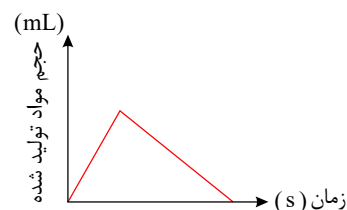
۲



۱



۴



۳

۵۹- آزمایش کوه آتش‌فشان (آمونوم دی‌کرومات - مادهٔ جامد نارنجی رنگ) چه نوع واکنش شیمیایی است؟

۴ جابه‌جایی یگانه

۳ سوختن

۲ ترکیب

۱ تجزیه

۶۰- اگر محلول هیدروکلریک‌اسید را با محلول سودسوزآور مخلوط کنیم، (با نسبت‌ها و غلظت‌های یکسان)؛ محلول به‌دست آمده دارای pH است.

۴ مشخص نیست.

۳ برابر ۷ است.

۲ کمتر از ۷ است.

۱ بیشتر از ۷ است.