

فهرست

- کتاب معلم علوم تجربی پایه هفتم ۴
- کتاب معلم علوم تجربی پایه هشتم ۲۵
- کتاب معلم علوم تجربی پایه نهم ۴۶
- کتاب راهنمای دبیر شیمی (۱) ۷۲
- کتاب راهنمای معلم آزمایشگاه علوم تجربی (۱) ۹۷
- کتاب راهنمای معلم شیمی (۲) ۱۱۸
- کتاب راهنمای معلم علوم آزمایشگاه (۲) ۱۴۰
- کتاب راهنمای معلم شیمی (۳) ۱۶۸
- سوالات تخصصی دبیر علوم تجربی شیمی ۱۹۳

نکته مهم :

برای دسترسی سریع تر به بخش های دیگر این فایل، می‌توانید روی



سر فصل‌ها کلیک کنید تا مستقیماً به همان بخش هدایت شوید

۴۸- در یک پالایشگاه که شامل ۲۱۹۰۰۰ تن تأسیسات آهنی است، سالانه ۵٪ از فلز به کاررفته در آن در اثر خوردگی از بین می‌رود. آهنگ (سرعت) متوسط مصرف فلز آهن در این پالایشگاه چند تن در روز است؟ (هر سال را برابر ۳۶۵ روز در نظر بگیرید).

الف) ۳۰

ب) ۳۵

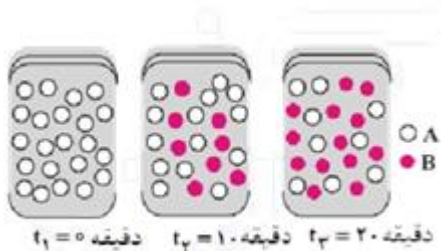
ج) ۴۰

د) ۴۵

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه الف

$$R_{Fe} = \frac{219000 \times 0.05}{365} = 30 \frac{\text{ton}}{\text{day}}$$

۴۹- با توجه به شکل‌های زیر، که به واکنش فرضی $A \rightarrow B$ در یک ظرف ۲ لیتری مربوط است، سرعت متوسط واکنش در فاصله زمانی t_1 تا t_2 ، تقریباً چند برابر سرعت متوسط واکنش در فاصله زمانی t_1 تا t_3 است؟ (هر گوی هم‌ارز ۰.۰۲ مول از آن ماده است).



الف) ۱.۶۲

ب) ۱.۴

ج) ۱.۲۳

د) ۱.۸

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه ج

$$\frac{R_{(t_1-t_2)}}{R_{(t_1-t_3)}} = \frac{\frac{(8-4) \times 0.02}{10-0}}{\frac{(8-2) \times 0.02}{20-0}} = \frac{16}{13} \approx 1.2$$

۵۰- نوع نیروهای بین مولکولی در کدام ترکیب، متفاوت از ترکیب‌های دیگر است؟

الف) پلی اتن

ب) پروپان

ج) نفتالن

د) ویتامین C

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه د

پلی اتن، پروپان و نفتالن مولکول‌های ناقطبی هستند و نیروهای بین مولکولی آنها از نوع واندروالسی (لاندن) است. ویتامین C مولکول قطبی است و به دلیل داشتن گروه O-H، توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی دارد، بنابراین نیروهای بین مولکولی آن متفاوت است.

۵۱- کدام مورد درست است؟

الف) در واکنش بسپارش، مونومرهای گازی به طور کامل به فرآورده‌های جامد تبدیل می‌شوند.

ب) جرم مولی پلیمرها به طور مستقیم به جرم مولی مونومرها وابسته است، نه شمار واحدها.

ج) فرآورده‌های واکنش بسپارش، همیشه سیرشده و فاقد پیوند دوگانه‌اند.

د) مونومر سازنده پنبه و گندم، گلوکز است و واکنش بسپارش آنها مشابه است.

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه د

الف) نادرست است: مونومرهای گازی ممکن است به جامد تبدیل شوند، اما نه همیشه. -ب) نادرست

است: جرم مولی پلیمرها به تعداد واحدهای تکرارشونده و جرم مونومر بستگی دارد. -ج) نادرست

است: فرآورده‌های بسپارش (مثل پلی استایرن) ممکن است ناسیرشده باشند. -د) درست است: مونومر

سازنده پنبه (سلولز) و گندم (نشاسته) گلوکز است.