

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۲/۲۹

زمان برگزاری: ۷۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: شیمی ۱۱ درس ۳

آموزشگاه پرسا

۱ تعداد پیوندهای اشتراکی بین اتم‌ها در کدام ترکیب بیش تر است؟

۸ پیوند اشتراکی

متیل بوتانوات ۴

دی نیتروژن پنتاکسید ۳

دی متیل آمین ۲

بنزن ۱

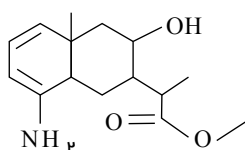
۲ کدام موارد از مطالب زیر درباره ترکیبی با ساختار مقابل درست است؟ (الف) فرمول مولکولی آن

می‌باشد. $(C_{15}H_{24}NO_3)$

ب) پنج اتم در این ساختار هر یک به سه اتم متصل شده‌اند.

پ) دارای گروه‌های عاملی آمینی، استری و الکلی است.

ت) در لایه ظرفیت اتم‌های آن ۱۴ الکترون ناپیوندی وجود دارد.



ب و پ و ت ۴

الف و پ و ت ۳

پ و ت ۲

الف و پ ۱

۳ از آبکافت استر « $\text{C}_6\text{H}_5\text{COO-C}_4\text{H}_9$ » کدام اسید و الکل حاصل می‌شود؟

اتانویک اسید-سیکلوهگزانول ۲

بنزویک اسید-متانول ۱

پروپانویک اسید-سیکلوهگزانول ۴

بنزویک اسید-اتانول ۳

۴ چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

الف) کربن دی‌اکسید و متان و کلسیم فلئورید جزو کوچک مولکول‌ها به شمار می‌روند.

ب) به هر کدام از درشت مولکول‌ها یک پلیمر می‌گویند.

پ) نوع اتم‌های سازنده سلولز با نوع اتم‌های سازنده اتانول یکسان است.

ت) سلولز و نشاسته هر دو جزو مولکول‌های طبیعی هستند که از اتصال مولکول‌های گلوکز به یکدیگر ساخته شده‌اند.

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

۵ چند مورد از عبارتهای زیر درست نیستند؟

الف) نخ، پس از مرحله فراوری به پارچه خام تبدیل می‌شود.

ب) امروزه بخش عمده پوشاک را الیاف طبیعی تشکیل می‌دهد.

پ) موفقیت صنعت نساجی در گرو تأمین الیاف مورد نیاز است.

ت) در دهه اخیر، پنبه کمترین سهم را در تولید الیاف در جهان داشته است.

۴ ۴

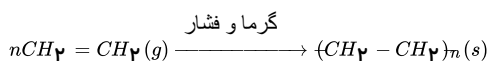
۲ ۳

۳ ۲

۱ ۱

۶ هر گاه در واکنش پلیمری شدن زیر، ۴۲ کیلوگرم گاز اتن ناخالص با خلوص ۹۰٪ و بازده ۷۰٪ مصرف شود، جرم مولی پلی اتن حاصل چند

گرم بر مول خواهد شد؟ $(C = 12, H = 1 : g \cdot mol^{-1})$



۲۷۱۱۰ ۴

۲۶۴۶۰ ۳

۲۵۷۱۰ ۲

۲۵۰۰۰ ۱

۷ چه تعداد از عبارات زیر در مورد منتول نادرست است؟

الف) گروه عاملی منتول و کلسترول یکسان است.

ب) درصد جرمی اکسیژن، $\frac{4}{5}$ برابر هیدروژن است.

پ) بخش قطبی بر ناقصی غلبه دارد و در آب محلول است.

ت) تعداد اتم‌های کربن نصف تعداد اتم‌های هیدروژن است.

۲ ۳

۳ ۲

۴ ۱

۱ ۴

۸ شمار زیادی مولکول $H_7N-(CH_2)_6-NH_2$ و شمار زیادی مولکول $HOOC-(CH_2)_4-COOH$ در واکنش پلیمری شدن شرکت می‌کنند تا ضمن اتصال آن‌ها پلیمری از خانواده تولید شود. ساختار این پلیمر به صورت است که در شرایط مناسب با آب واکنش داده و قابلیت تبدیل شدن به مونومرهای سازنده خود را

۱ پلی آمین‌ها، $(-O-\overset{O}{\parallel}C-(CH_2)_4-\overset{O}{\parallel}C-O-NH-(CH_2)_6-NH)_n$ ، دارد.

۲ پلی آمین‌ها، $(-\overset{O}{\parallel}C-(CH_2)_4-\overset{O}{\parallel}C-NH-(CH_2)_6-NH)_n$ ، ندارد.

۳ پلی آمیدها، $(-\overset{O}{\parallel}C-(CH_2)_4-\overset{O}{\parallel}C-NH-(CH_2)_6-NH)_n$ ، دارد.

۴ پلی آمیدها، $(-O-\overset{O}{\parallel}C-(CH_2)_4-\overset{O}{\parallel}C-NH-(CH_2)_6-NH)_n$ ، ندارد.

۹ یکی از ویژگی‌های مهم و کاربردی اسیدها و الکل‌ها واکنش میان آنها است. این مواد در حضور کاتالیزگری که محلول آبی آن دارای pH است، در دمای $25^\circ C$ با یکدیگر واکنش می‌دهند و ضمن تشکیل، استر تولید می‌کنند. بر این اساس از واکنش اتانویک اسید و، استر موجود در به وجود می‌آید.

۲ کمتر از ۷-آب - پنتانول - موز

۱ کمتر از ۷-آب - متانول - سیب

۴ کمتر از ۷-گاز اکسیژن - متانول - سیب

۳ بیشتر از ۷-گاز اکسیژن - اتانول - انگور

۱۰ از پلیمری شدن شمار زیادی مولکول ، کدام ساختار زیر ایجاد می‌شود؟

