

سوالات آزمون کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

۱۳۸۶ - ۱۳۸۷

برگزارکننده:

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سوالات آزمون کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

1386 - 1387

شیمی عمومی

- ۱ - با افزایش عدد اتمی در هر گروه از جدول تناوبی، خصلت
(۱) فلزی کاهش می یابد.
(۲) غیرفلزی کاهش می یابد.
(۳) فلزی تغییر نمی کند.
(۴) غیرفلزی افزایش می یابد.
- ۲ - هیدرازین را می توان مشتقی از NH_3 دانست که در آن یک اتم H با یک گروه استخلاف شده است.
(۱) NH_2 - (۲) $COOH$ - (۳) $CO - CH_3$ - (۴) CH_3 -
۳ - کدامیک دارای خاصیت بازی است و می تواند با اسیدها نمک ایجاد نماید؟
(۱) PH_3 (۲) AsH_3 (۳) SbH_3 (۴) BiH_3
۴ - کاتالیزر ماده ای است که
(۱) سرعت یک واکنش شیمیایی را افزایش می دهد بدون آنکه خود در جریان واکنش مصرف شود.
(۲) سرعت یک واکنش شیمیایی را افزایش می دهد و در جریان واکنش مصرف می شود.
(۳) باعث انجام یک واکنش می شود بدون آنکه خود در جریان واکنش مصرف شود.
(۴) باعث انجام یک واکنش می شود و در جریان واکنش مصرف می شود.
- ۵ - کدامیک از ایزومرهای ساختارهای زیر مربوط به ایزوبوتیل می باشد؟
(۱) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$ - (۲) $CH_3 - CH - CH_2$ -
|
 CH_3
(۳) $CH_3 - CH_2 - CH - CH_3$ -
|
 CH_3
(۴) $CH_3 - C - CH_3$ -
|
 CH_3
- ۶ - از تقطیر تخریبی چوب به دست می آید و به الکل چوب معروف است؟
(۱) $CH_3 - CH_2OH$ (۲) $C_6H_5 - CH_2 - CH_2OH$
(۳) $CH_3 - OH$ (۴) $CH_3 - CH_2OH - CHO$

۷- کلیه ترکیبات زیر می توانند در تشکیل پیوند هیدروژنی شرکت کنند، بجز:



۸- از هیدرولیز ترکیب افزایشی حاصل از واکنشگر گرینیار وکتون، الکل های نوع تشکیل می شوند.

(۱) اول (۲) دوم

(۳) سوم (۴) اول، دوم و سوم

۹- باکلیت پلیمری است که با حذف آب از به دست می آید.

(۱) فنل و آلدئید فرمیک (۲) فنل و آلدئید استیک

(۳) اتانول، آلدئید فرمیک (۴) اتانول و آلدئید استیک

۱۰- تشکیل پیوند پپتیدی ناشی از اتصال اسیدهای با یکدیگر است.

(۱) نوکلئیک (۲) آمینه (۳) چرب (اشباع) (۴) آلی و معدنی

۱۱- دالتون برای تعیین جرم نسبی اتم ها بر مبنای اتم عمل نمود.

(۱) اکسیژن (O_p) (۲) نیتروژن (N_p) (۳) کربن (^{12}C) (۴) هیدروژن (H)

۱۲- تفاوت ایزوتوپ ها در تعداد است.

(۱) پروتون (۲) نوترون (۳) الکترون (۴) پوزیترون

۱۳- عدد جرمی در یک اتم عبارت است از مجموع:

(۱) پروتون ها و الکترون ها (۲) نوترون ها و الکترون ها

(۳) پروتون ها و نوترون ها (۴) پروتون ها، الکترون ها و نوترون ها

۱۴- نوکلئون همان است.

(۱) پروتون (۲) الکترون

(۳) پروتون، الکترون و نوترون (۴) پروتون یا نوترون

۱۵- در واکنش های گرمازا، آنتالپی:

(۱) فرآورده ها کمتر از آنتالپی واکنش دهنده هاست.

(۲) واکنش دهنده ها کمتر از فرآورده هاست.

(۳) فرآورده ها برابر واکنش دهنده هاست.

(۴) بستگی به تعداد مولکول ها در فرآورده ها خواهد داشت.