



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شیمی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- نتیجه آزمایش میلیکان چه بود؟

- ۰.۱ وجود الکترون در اتم
۰.۲ وجود هسته مرکزی اتم
۰.۳ تعیین بار الکترون
۰.۴ تعیین بار پروتون

۲- جرم پروتون در حدود جرم کدام اتم است؟

- ۰.۱ اکسیژن
۰.۲ هیدروژن
۰.۳ هلیوم
۰.۴ نیتروژن

۳- علت اختلاف عدد جرمی اتم های یک عنصر چیست؟

- ۰.۱ تعداد پروتونها
۰.۲ تعداد الکترونها
۰.۳ تعداد نوترونها
۰.۴ تعداد پروتونها + تعداد الکترونها

۴- در ساختمان هسته (با علامت ${}_x^yA$) کدام گزینه صحیح است؟

- ۰.۱ عدد بالایی عدد اتمی است
۰.۲ عدد بالایی تعداد الکترونها است
۰.۳ عدد بالایی تعداد پروتونها است
۰.۴ عدد بالایی عدد جرمی است

۵- اگر اتمی با علامت 8A به یون دو بار منفی تبدیل شود، عدد اتمی آن چند میشود؟

- ۰.۱ ۱۸
۰.۲ ۲۰
۰.۳ ۱۶
۰.۴ ۸

۶- تعداد اتمهای سدیم در $\frac{2}{3}$ گرم سدیم چقدر است؟

$23 =$ جرم اتمی سدیم

$N =$ عدد آووگادرو

- ۰.۱ N
۰.۲ $\frac{N}{10}$
۰.۳ $\frac{N}{2}$
۰.۴ $10N$

۷- تعداد مول در 3.24×10^{22} ذره چقدر است؟

$N = 6.022 \times 10^{23}$ عدد آووگادرو

- ۰.۱ ۱
۰.۲ 6.022×10^{23}
۰.۳ ۰.۵۳۸
۰.۴ ۰.۰۵۳۸

۸- واحد جرم مولی چیست؟

- ۰.۱ گرم
۰.۲ کیلوگرم
۰.۳ گرم بر مول
۰.۴ بدون واحد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی

www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)

۹- مولارینته یک محلول یعنی:

۰۱. تعداد مولهای حل شده در یک میلی لیتر محلول
۰۲. تعداد مولهای حل شده در یک لیتر محلول
۰۳. مقدار ماده حل شده در یک لیتر محلول
۰۴. مقدار ماده حل شده در یک میلی لیتر محلول

۱۰- در پروپان و آلکانهای سنگین تر اتم های کربن چه آرایش دارند؟

۰۱. زنجیره ای مستقیم
۰۲. زاویه دار
۰۳. زیگزاگ مانند
۰۴. مقابل هم

۱۱- مولکول پنتان چند ایزومر ساختاری دارد؟

۰۱. ۳
۰۲. ۴
۰۳. ۲
۰۴. ۵

۱۲- پیوند سه گانه الکینها متشکل از چه پیوندهایی است؟

۰۱. سه پیوند سیگما
۰۲. دو پیوند سیگما و یک پیوند پی
۰۳. یک پیوند سیگما و دو پیوند پی
۰۴. سه پیوند پی

۱۳- در مولکول بنزن هر اتم کربن چند پیوند پی دارد و چند اتم هیدروژن در پیوند با هر کربن وجود دارد؟

۰۱. دو پیوند پی و دو اتم هیدروژن
۰۲. دو پیوند پی و یک اتم هیدروژن
۰۳. سه پیوند پی و دو اتم هیدروژن
۰۴. سه پیوند پی و یک اتم هیدروژن

۱۴- گروه عاملی NH_2^- مربوط به کدام ترکیب است؟

۰۱. الکلها
۰۲. آمینها
۰۳. اسیدها
۰۴. اترها

۱۵- ماده اصلی تشکیل دهنده سرکه کدام است؟

۰۱. اسید استیک
۰۲. اسید سیتریک
۰۳. اسید لاکتیک
۰۴. اسید مالوئیک

۱۶- کدامیک از ترکیبات زیر آمین نوع دوم است؟

۰۱. آمونیاک
۰۲. متیل آمین
۰۳. دی متیل آمین
۰۴. تری متیل آمین

۱۷- کدامیک از ایزومرهای زیر بر نور قطبی شده موثر هستند؟

۰۱. راسمیک
۰۲. انانتیومر
۰۳. راست گردان
۰۴. موارد ۲ و ۳

۱۸- جزء تشکیل دهنده نایلون چه نام دارد؟

۰۱. پلی استر
۰۲. پلی پروپیلن
۰۳. پلی آمید
۰۴. پلی اورتان



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

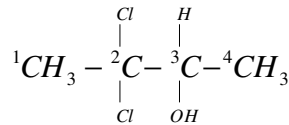
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)
 www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

۱۹- کدامیک از کربنهای ترکیب زیر کایرال هستند؟



۱ . ۱ ۲ . ۲ ۳ . ۳ ۴ . ۴

۲۰- در مولکول α - گلوکز چند گروه OH محوری وجود داد؟

۱ . ۱ ۲ . ۲ ۳ . ۳ ۴ . صفر

۲۱- ترکیبی که مخلوطی از دو بسپار آمیلوز و آمیلوپکتین است، چه نام دارد؟

۱ . گلوکز ۲ . نشاسته ۳ . سلولز ۴ . فروکتوز

۲۲- لیپیدهای پیچیده از چه گروهی هستند؟

۱ . آمینوآسیدها ۲ . استرها ۳ . الکلها ۴ . آسیدها

۲۳- کدام عبارت در مورد آسیدهای چرب صحیح نیست؟

- ۱ . از آبکافت تری گلیسریدها بدست می آیند
- ۲ . دارای زنجیر حلقوی هستند
- ۳ . بین ۱۲ تا ۲۰ کربن دارند
- ۴ . موارد ۱ و ۲

۲۴- کدامیک از عوامل زیر بر نقش کاتالیزوری آنزیم اثر ندارد؟

۱ . غلظت آنزیم ۲ . pH محیط ۳ . فشار ۴ . دما

۲۵- بخش پروتئینی آنزیم چیست؟

۱ . آپوآنزیم ۲ . کوفاکتور ۳ . یونهای فلزی ۴ . کوآنزیم

۲۶- کدامیک از ویتامینهای زیر کوآنزیم نیست؟

۱ . A ۲ . D ۳ . B ۴ . C

۲۷- کمبود کدام ویتامین سبب بیماری پلاگرا میشود؟

۱ . پانتوتنیک اسید ۲ . نیکوتینیک اسید ۳ . تیامین ۴ . ریوفلاوین

۲۸- ویتامین موجود در جگر چیست؟

۱ . B₁ ۲ . B₆ ۳ . B₁₂ ۴ . A



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شیمی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) www.PnuNews.com
www.PnuNews.net

۲۹- کمبود کدام ویتامین در نواحی کم نور و کم آفتاب شایع است؟

- A .۱ B .۲ C .۳ D .۴

۳۰- کدام عبارت در مورد الکانها صحیح نیست؟

۱. قطبیت بسیار کمی دارند
۲. دمای جوش الکانها عموماً پایین است
۳. دمای جوش با افزایش وزن مولکولی کاهش مییابد
۴. نیروهای بین مولکولی در هیدروکربنهای شاخه دار ضعیفتر است