



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲

۱- کدام مورد در رابطه با نمک ها صحیح نیست؟

- ۰۱ محصولات از ترکیب اسید و باز هستند
۰۲ از آنیون و کاتیون تشکیل شده اند
۰۳ در حفظ تعادل اسید- باز یاخته اهمیت دارند
۰۴ همگی شور مزه هستند

۲- بر اساس تعریف، ترکیبی که پروتون بدهد و ترکیبی که پروتون بگیرد را به ترتیب چه می نامند؟

- ۰۱ قطبنده- یونیزان
۰۲ الکترون دهنده- الکترون گیرنده
۰۳ اکسنده- کاهنده
۰۴ اسید- باز

۳- پیوندهای شیمیایی مهم در ترکیبات زیستی، کدام موارد را شامل میشود؟

- ۰۱ کووالانسی ۰۲ هیدروفوب ۰۳ هیدروژنی ۰۴ تمام موارد

۴- از جمله راههای تشخیص آنانتیومرها استفاده از کدام ویژگی آنهاست؟

- ۰۱ توانایی در چرخش نور پلاریزه یا قطبیده
۰۲ اختلاف در دمای جوش
۰۳ اختلاف در دمای ذوب
۰۴ توانایی در چرخش نور غیر پلاریزه

۵- ترکیبات شیمیایی با فرمول بسته یکسان و فرمول گسترده متفاوت چه نامیده میشود؟

- ۰۱ ایزوتوپ ۰۲ ایزوتون ۰۳ ایزومر ۰۴ ایزوبار

۶- ضروریترین و ساده ترین ترکیب سازنده ماده زنده کدام است؟

- ۰۱ پروتئین ۰۲ DNA ۰۳ لیپید ۰۴ آب

۷- چنانچه دو مولکول قند، تنها در آرایش فضایی یک اتم کربن با هم تفاوت داشته باشند، آن دو قند را نسبت به یکدیگر چه می نامند؟

- ۰۱ آپتامر ۰۲ آنومر ۰۳ اپی مر ۰۴ ایزومر

۸- فراوان ترین مونوساکارید کدام است؟

- ۰۱ کلاژن ۰۲ نشاسته ۰۳ لاکتوز ۰۴ گلوکز

۹- کدام یک طی واکنش های فتوسنتزی در یاخته های گیاهی سنتز می شوند؟

- ۰۱ پروتئین ها ۰۲ کوانزیم ها ۰۳ ساکاریدها ۰۴ لیپیدها

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲

۱۰- کدام یک از جمله میکرو مولکول (ریز مولکول) به حساب می آیند؟

۰۱. ویتامین ها و کوانزیم ها
۰۲. نمک ها
۰۳. لیپیدها
۰۴. RNA

۱۱- کدام یک از جمله درشت مولکولهای زیستی محسوب نمی شوند؟

۰۱. پروتئین ها
۰۲. اسیدهای نوکلئیک
۰۳. اسیدهای آلی
۰۴. کربوهیدرات ها

۱۲- اشکال ویژه ای که در نتیجه وارد شدن اسیدهای چرب به آب ایجاد می شود را چه می نامند؟

۰۱. واکس
۰۲. صابون
۰۳. میسل
۰۴. استر

۱۳- ساختار سازنده لیپیدها کدامیک میباشد؟

۰۱. اسیدهای آلی
۰۲. اسیدهای معدنی
۰۳. اسیدهای چرب
۰۴. اسیدهای اشباع

۱۴- کدام یک از جمله واحدهای مونوساکاریدی سازنده نشاسته می باشد؟

۰۱. L- سوکروز
۰۲. D- گلوکز
۰۳. L- پکتین
۰۴. D- آمیلوز

۱۵- کدامیک از قندهای زیر ستونی میباشد؟

۰۱. گلوکز
۰۲. ارابینوز
۰۳. فروکتوز
۰۴. مالتوز

۱۶- کدام یک از قندهای زیر احیا کننده نیست؟

۰۱. گالاکتوز
۰۲. گلوکز
۰۳. سوکروز
۰۴. لاکتوز

۱۷- کدام یک از پیوندهای زیر، پایدار کننده ساختار سوم پروتئین ها است؟

۰۱. پیوندهای کووالان
۰۲. پیوندهای هیدروژنی
۰۳. پیوندهای دی سولفیدی
۰۴. پیوندهای یونی

۱۸- کدام یک از ساختارهای پروتئینی به واسطه پیوند کووالان شکل می گیرد؟

۰۱. ساختار اول
۰۲. ساختار دوم
۰۳. ساختار سوم
۰۴. ساختار چهارم

۱۹- واحدهای ساختاری سازنده پروتئین ها کدام هستند؟

۰۱. فسفات های آلی
۰۲. آمینو اسیدها
۰۳. کربنات ها
۰۴. اسیدهای آلی

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۲۱۶۲

۲۰- کدام یک از جمله مهم ترین لیپیدهای ساده محسوب می شود؟

۱. استروئیدها ۲. فسفو لیپیدها ۳. ویتامین A ۴. اسفنگولیپیدها

۲۱- محصول نهایی آبکافت تدریجی اسیدهای نوکلئیک چیست؟

۱. قند ۲. باز آلی ۳. فسفات ۴. تمام موارد

۲۲- کدام نوع از بازدارنده های آنزیمی، شباهت ساختاری با سوبسترا دارند؟

۱. رقابتی ۲. نارقابتی ۳. بی رقابتی ۴. رقابتی - نارقابتی

۲۳- آنزیم ها چگونه سبب افزایش سرعت واکنش های بیوشیمیایی می شوند؟

۱. کاهش انرژی محصولات ۲. افزایش انرژی مواد اولیه
۳. کاهش انرژی فعال سازی حالت گذار ۴. افزایش انرژی فعال سازی حالت گذار

۲۴- مکانیسم واحدی که طبیعت برای تبدیل انرژی خورشیدی به انرژی شیمیایی انجام می دهد کدام است؟

۱. تنفس ۲. فتوسنتز ۳. تثبیت نیتروژن ۴. جذب نیتروژن

۲۵- کدام یک از جمله ویتامین های محلول در چربی است؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین B ۳. ویتامین C ۴. آهن

۲۶- کدام یک به عنوان یک ویتامین کاذب مطرح است؟

۱. اسید پانتوتیک ۲. اسید لیپوئیک ۳. اسید گلوتامیک ۴. اسید بنزوئیک

۲۷- کدام آنزیم در تبدیل واکنش ۳- فسفو گلیسرات به ۲- فسفو گلیسرات نقش دارد؟

۱. دهیدروژناز ۲. فسفاتاز ۳. فسفو گلیسریموتاز ۴. فسفوفروکتوکیناز

۲۸- کدام یک به عنوان راه حل اصلی بیوسنتز گلوکز در یاخته است؟

۱. گلیکولیز ۲. گلیکونئوژنز ۳. گلوکز ۶- فسفاتاز ۴. فروکتور دی فسفاتاز

۲۹- کدام محصول نتیجه تخریب کربوهیدرات ها میباشد؟

۱. پیروات ۲. اسیل کوانزیم A ۳. اوره ۴. NADPH

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲

۳۰- اکسایش هوازی گلوکز به دی اکسید کربن و آب چه نامیده می شود؟

۱. فتوسنتز
۲. تنفس
۳. تثبیت اکسیژن
۴. تثبیت دی اکسید کربن

۳۱- کدام یک مهم ترین منبع انرژی یاخته ای است؟

۱. فسفو لیپیدها
۲. گلیکو لیپیدها
۳. تری آسید گلیسرول ها
۴. لیپو پروتئین ها

۳۲- کدام یک از اجزا اصلی چرخه اوره نمی باشد؟

۱. آرژینین
۲. اورنیتین
۳. سیترولین
۴. پیرووات

۳۳- بیشترین انرژی متابولیسمی تولید شده در بافت ها از اکسایش کدام یک حاصل می شود؟

۱. اسیدهای آمینه
۲. کربوهیدرات ها و چربی ها
۳. ویتامین ها و کوانزیم ها
۴. RNA و DNA

۳۴- کدام یک الگوی پذیرفته شده درباره همانند سازی مولکول DNA است؟

۱. حفاظتی
۲. نیمه حفاظتی
۳. پراکنده
۴. مکمل

۳۵- فرآیند سنتز پروتئین از روی mRNA چه نامیده می شود؟

۱. ادامه
۲. ترجمه
۳. نسخه برداری
۴. رونویسی