

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۲۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۱۱۴۲۰۴

۱- گلیکولپید از چه ترکیبی ساخته شده است؟

- ۰۱ لیپید و پروتئین
۰۲ پروتئین و قند
۰۳ لیپید و قند
۰۴ لیپید و اسید نوکلئیک

۲- کدامیک از موارد زیر جزء کربوهیدرات ها نمی باشند؟

- ۰۱ ساخارین
۰۲ گلوکز
۰۳ سوکروز
۰۴ فروکتوز

۳- در فرایند آبکافت نشاسته توسط آنزیم آمیلاز چه ترکیبی تولید می شود؟

- ۰۱ مالتوز
۰۲ دکستروز
۰۳ پیرانوز
۰۴ ساکاروز

۴- کدام ترکیب زیر هترو پلی ساکارید می باشد؟

- ۰۱ سلولز
۰۲ نشاسته
۰۳ گلیکوژن
۰۴ موکوپلی ساکارید

۵- کدام عبارت زیر صحیح است؟

- ۰۱ اسیدهای چرب در آب معمولا محلول هستند.
۰۲ اسیدهای چرب اشباع نقطه ذوب بالاتری نسبت به اسیدهای چرب غیر اشباع دارند.
۰۳ اسیدهای چرب اشباع نشده اکثرا به شکل ایزومری ترانس هستند.
۰۴ اسیدهای چرب اشباع نشده دارای پیوندهای دو گانه کمتری نسبت به اشباع شده می باشند.

۶- در اسیدهای آمینه اگر عامل گوگرد احیاء شده باشد ترکیب حاصل چیست؟

- ۰۱ سیستین
۰۲ آرژنین
۰۳ گلوتامین
۰۴ سیستین

۷- کدام پروتئین زیر پروتئین آنزیمی می باشد؟

- ۰۱ آلبومین
۰۲ کازئین
۰۳ کلاژن
۰۴ پلیمراز

۸- نخستین پروتئین الیگومری که مورد تحلیل پرتو ایکس قرار گرفت چیست؟

- ۰۱ آلانین
۰۲ هموگلوبولین
۰۳ کلاژن
۰۴ کازئین

۹- کدام ساختار پروتئین وضعیت زیر پروتئین های مجاور را نشان می دهد؟

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

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۲۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۱۱۴۲۰۴

۱۰- فعالیت کاتالستی لیگازها به چه صورت می باشد؟

۰۱. واکنش های تشکیل ایزومرها را کاتالیز می کنند.

۰۲. باعث اتصال ۲ مولکول به یکدیگر و ایجاد پیوند کووالانسی می شوند.

۰۳. واکنشهای آبکافتی را کاتالیز می کنند.

۰۴. موجب برداشت گروه ویژه ای از مولکول می شوند.

۱۱- در غلظت های بالا معادله میکایلیس منتن به چه صورت می شود؟

۰۴. $V=1$

۰۳. $Km = 1$

۰۲. $V=Km$

۰۱. $V=Vmax$

۱۲- کدام عبارت زیر در مورد بازدارنده های رقابتی صحیح می باشد؟

۰۱. بازدارنده هایی هستند که به علت شباهت ساختاری با آنزیم در اتصال به جایگاه فعال با سوبسترا رقابت می کنند.

۰۲. بازدارنده هایی هستند که هم با آنزیم و هم با کمپلکس آنزیم-سوبسترا ترکیب می شوند.

۰۳. بازدارنده هایی هستند که به علت شباهت ساختاری با سوبسترا در اتصال به جایگاه فعال با سوبسترا رقابت می کنند.

۰۴. بازدارنده هایی هستند که منحصرا با کمپلکس آنزیم-سوبسترا ترکیب می شوند.

۱۳- ساختار DNA دارای چه ترکیبی است؟



۱۴- چرخه تنفس در کدام ارگان سلول انجام می پذیرد؟

۰۱. میتوکندری

۰۲. سیتوپلاسم

۰۳. هسته

۰۴. غشاء سلولی

۱۵- اهمیت چرخه ی پنتوز فسفات به چه علت می باشد؟

۰۱. تولید قندهای شش کربنه

۰۲. تولید قندهای پنج کربنه

۰۳. بیوسنتز کربوهیدرات ها

۰۴. تولید پروتئین

۱۶- عدم وجود چرخه گلی اکسیلات در جانوران به چه دلیل است؟

۰۱. به علت نبودن آنزیم ملات دهیدروژناز

۰۲. به علت نبودن آنزیم ملات دهیدروژناز و ایزوسیترات لیاز

۰۳. به علت نبودن آنزیم ملات سنتتاز و ایزو سیترات لیاز

۰۴. به علت نبودن آنزیم ملات دهیدروژناز و ملات سنتتاز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۲۰ تشریحی: ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۱۶ تشریحی: ۴

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۱۱۴۲۰۴

سوالات تشریحی

۱.۷۵ نمره

۱- ساختار کلی یک اسید آمینه را با رسم شکل عمومی آن شرح دهید.

۱.۷۵ نمره

۲- تقسیم بندی موجودات زنده به لحاظ منبع انرژی را توضیح دهید.

۱.۷۵ نمره

۳- چرخه گلیکولیز را شرح دهید. در شرایط بی هوازی محصول چرخه چه می باشد؟

۱.۷۵ نمره

۴- مراحل سنتز پروتئین را به طور خلاصه شرح دهید.