

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ۱۱۱۴۲۰۴

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- گلیکولولپید از چه ترکیبی ساخته شده است؟

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

۲- اتصال (۱-۴) α و (۱-۶) α در ساختمان کدام پلی ساکارید وجود دارد؟

- ۰۱ آمیلوز و آمیلوپکتین
۰۲ گلیکوژن و آمیلوپکتین
۰۳ گلیکوژن و آمیلوز
۰۴ سلولوز و آمیلوز

۳- 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

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

- ۰۱ هموگلوبین
۰۲ آلانین
۰۳ DNA
۰۴ RNA

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

- ۰۱ $V = 1$
۰۲ $V = V_{max}$
۰۳ $K_m = \mu$
۰۴ $K_m = 1$

۶- بازدارنده های آلوستریکی چه نوع بازدارندگی می باشد؟

- ۰۱ رقابتی
۰۲ نارقابتی
۰۳ غیر رقابتی
۰۴ بی رقابتی

۷- ساختار RNA به چه ترتیبی است؟

- ۰۱ C,G,A
۰۲ T,C,G
۰۳ U,C,G,A
۰۴ T,C,G,A

۸- در چرخه EMP گلوکوز به کدام یک از مواد زیر تبدیل می شود؟

- ۰۱ ۱ پیروات
۰۲ ۲ پیروات
۰۳ ۱ اسید لاکتیک
۰۴ ۲ اسید لاکتیک

۹- کدام آنزیم باعث احیاء پیروات و تولید لاکتات می شود؟

- ۰۱ پیروات کیناز
۰۲ فسفوگلیسرو موتاز
۰۳ انولاز
۰۴ لاکتات دهیدروژناز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

عنوان درس: بیوشیمی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ۱۱۱۴۲۰۴

۱۰- در چرخه گلیکولیز مرحله فسفریل دار شدن گلوکوز تحت اثر کدام نوع آنزیم است؟

۱. دهیدروژناز ۲. آلدولاز ۳. کیناز ۴. ترنسفراز

۱۱- در چرخه TCA از ۲ مولکول پیرووات چند مولکول CO₂ آزاد می شود؟

۱. ۳ ۲. ۴ ۳. ۸ ۴. ۶

۱۲- راه گلیکولیز در کدام ارگان انجام می پذیرد؟

۱. میتوکندری ۲. هسته ۳. دیواره سلولی ۴. سیتوپلاسم

۱۳- در زنجیره تنفسی چند مولکول ATP از اکسایش کامل کربوهیدرات ها تولید می گردد؟

۱. ۱۸ ۲. ۳۸ ۳. ۳۶ ۴. ۴۰

۱۴- کدام آنزیم باعث جدا شدن رشته های مولکول DNA می شود؟

۱. لیگاز ۲. هلیکاز ۳. پریماز ۴. انولاز

۱۵- RNA polymerase چه نوع آنزیمی است؟

۱. آپوآنزیم ۲. آلوتریک ۳. تنظیم کننده ۴. هالوآنزیم

سوالات تشریحی

نمره ۲،۳۳

۱- مشخصات کلی کربوهیدرات ها را شرح دهید و ترکیبات آنها را نام ببرید.

نمره ۲،۳۳

۲- انواع RNA را نام برده و یکی را به اختصار توضیح دهید.

نمره ۲،۳۴

۳- چرخه گلیکولیز را به اختصار شرح دهید.