



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

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

۱- قند فروکتوز چند ایزومر فضایی دارد.

۱۶ . ۱	۸ . ۲	۳۲ . ۳	۴ . ۴
--------	-------	--------	-------

۲- کدام قند جزء پلی ساکاریدها میباشد

۰۱ . مالتوز	۰۲ . ریبوز	۰۳ . نشاسته	۰۴ . گزیلوز
-------------	------------	-------------	-------------

۳- در ساختار کدامیک اسید چرب وجود ندارد

۰۱ . تری اسیل گلیسرول	۰۲ . استروئید
۰۳ . سرامید	۰۴ . فسفاتیدیل اتانول امین

۴- کدامیک از لیپیدها زیر امکان صابونی شدن ندارد

۰۱ . لیپیدهای خنثی	۰۲ . لیپیدهای ساده	۰۳ . فسفولیپیدها	۰۴ . اسفنگولیپیدها
--------------------	--------------------	------------------	--------------------

۵- کدام ترکیب زیر یک گلیکولیپید است

۰۱ . اسفنگومیلین	۰۲ . پلاسموژن	۰۳ . گانگلیوزید	۰۴ . کلاسترول
------------------	---------------	-----------------	---------------

۶- در ساختار کدام اسید آمینه گروه سولفیدی وجود دارد

۰۱ . پرولین	۰۲ . الانین	۰۳ . سیستئین	۰۴ . تریپتوفان
-------------	-------------	--------------	----------------

۷- کدام ساختار پروتئین ها شامل زیر واحدهای الف و بتا می باشد

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

۸- ایزومری اسیدهای آمینه شرکت کننده در ساختار پروتئین ها کدام نوع میباشد

۰۱ . همه از نوع D	۰۲ . همه از نوع L
۰۳ . هم نوع L و هم نوع D	۰۴ . همه از نوع D بجز برخی از پروتئینهای یاخته ای باکتریها

۹- کدامیک جزئی پروتئین های حرکتی ماهیچه ها می باشد

۰۱ . کلاژن	۰۲ . میوزین	۰۳ . البومین	۰۴ . هموگلوبین
------------	-------------	--------------	----------------

۱۰- کدام گروه از انزیم های زیر موجب شکسته شدن پیوندهای پپتیدی می شود

۰۱ . لیگازها	۰۲ . هیدرولازها	۰۳ . ایزومرازها	۰۴ . ترانسفرازها
--------------	-----------------	-----------------	------------------



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

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

۱۱- مهارکننده رقابتی موجب تغییر کدام عامل در محیط شیمیایی می‌گردد

۱. Km را کاهش میدهد

۲. Km را افزایش میدهد

۳. Vmax را افزایش میدهد

۴. Km و Vmax را افزایش میدهد

۱۲- اگر میزان Vmax برابر با میزان V باشد چه رابطه ای بین Km و غلظت سوبسترا وجود خواهد داشت

۱. $Km = [S]^2$

۲. $KM = 0$

۳. $Km = [S]$

۴. $Km = 1/2[S]$

۱۳- ساختار DNA در نواحی با رطوبت ۷۰ درصد چگونه میباشد

۱. B-DNA

۲. A-DNA

۳. Z-DNA

۴. کروماتین

۱۴- کدامیک جزئی بازهای پورین می باشد

۱. سیتوزین

۲. ادنین

۳. اوراسیل

۴. تیمین

۱۵- کدام هیستون بعنوان رابط بین نوکلئوزوم نقش ایفا میکند

۱. H3

۲. H4

۳. H1

۴. H2A

۱۶- کدامیک از ویتامین های زیر در جانوران توسط باکتریهای روده ای سنتز میشود

۱. پانتوتنیک

۲. اسید لیپوئیک

۳. بیوتین

۴. اسید فولیک

۱۷- در اثر تبدیل گلیسرالدهید ۳ فسفات به ۳ او دی فسفوگلیسریک اسید کدام کو آنزیم تولید میشود

۱. NADH

۲. FADH

۳. FAD

۴. +NAD

۱۸- هدف از چرخه کلونین چیست

۱. تولید NADPH

۲. تولید ATP، NADPH

۳. تثبیت Co2

۴. تولید ATP

۱۹- طی کدام فرایندهای زیر به ترتیب سنتز گلوکوز و قندهای ریبوز را می توان داشت

۱. گلیکولیز-پنتوز فسفات

۲. گلوکونئوز-پنتوز فسفات

۳. گلیکولیز-گلوکونئوز

۴. پنتوز فسفات-پنتوز فسفات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

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

۲۰- مکان انجام فرایندهای گلیکولیز و چرخه تری کربوکسیلیک اسید در سلول به ترتیب کجا می باشد

۰۱. غشای میتوکندری-سیتوپلاسم سلول
 ۰۲. سیتوپلاسم سلول- سیتوپلاسم سلول
 ۰۳. سیتوپلاسم سلول-ماتریکس میتوکندری
 ۰۴. غشای میتوکندری- ماتریس میتوکندری

۲۱- دفع نیتروژن در موجودات ابری به چه شکلی می باشد

۰۱. اوره
 ۰۲. اسید اوریک
 ۰۳. N₂
 ۰۴. NH₃

۲۲- راه اصلی سنتز سرین در جانوران کدامیک میباشد

۰۱. ۳ فسفوگلیسرات
 ۰۲. مالات
 ۰۳. پیروات
 ۰۴. استیل کوآنزیم

۲۳- کمبود کدام ویتامین باعث کم خونی میشود

۰۱. ریبوفلاوین
 ۰۲. نیکوتین امید
 ۰۳. بیوتین
 ۰۴. اسید فولیک

۲۴- در تبدیل فومارات ← L-مالات در چرخه تری کربوکسیلیک اسید کدام انزیم نقش ایفا میکند

۰۱. مالات دهیدروژناز
 ۰۲. فومراز
 ۰۳. سوکسینات دهیدروژناز
 ۰۴. اکونیتاز

۲۵- چرخه گلی اکسالات در چه اندامکی انجام میشود

۰۱. پراکسیزوم
 ۰۲. گلی اکسیزوم
 ۰۳. اولئوزوم
 ۰۴. میکروبادی

۲۶- کدام انزیم موجب باز شدن دو رشته DNA از یکدیگر میشود

۰۱. لیگاز
 ۰۲. پریماز
 ۰۳. هلیکاز
 ۰۴. پپتیداز

۲۷- کدام انزیم نقش اتصال t-RNA را به اسید آمینه اختصاصی خود ایفا میکند

۰۱. آمینو اسیل ترانسفراز
 ۰۲. آمینو اسیل t-RNA سنتتاز
 ۰۳. آمینو اسید سنتتاز
 ۰۴. آمینو اسیل ایزومراز

۲۸- رمز آغاز کننده سنتز پروتئین در یوکاریوتها کدامیک میباشد

۰۱. الاین
 ۰۲. متیونین
 ۰۳. فرمیل-متیونین
 ۰۴. تریپتوفان

۲۹- کدامیک نقش اصلی همانند سازی DNA در پروکاریوت ها را برعهده دارد

۰۱. RNA پلیمراز I
 ۰۲. DNA پلیمراز I
 ۰۳. DNA پلیمراز III
 ۰۴. واحد امگا



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

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

۳۰- کدامیک کدونهای پایانی در سنتز پروتئین میباشند

.۴ .CCC,CAU,UAA

.۳ .UGA,UAG,UAA

.۲ .AAA,ACC,AUC

.۱ .UAC,UCA,UUA