



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بیوشیمی، مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی - بیوفیزیک، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲ -، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۱۱۲۲۴۵

۱- فراوانترین و مهمترین پیوند غیر کووالانسی در ملکولهای زیستی چیست؟

- ۱. پیوند وان دروالس
- ۲. پیوند یونی
- ۳. پیوند هیدروژنی
- ۴. نیروهای آب گریز

۲- معمولی ترین و فراوانترین مونوساکارید در طبیعت چیست؟

- ۱. گلوکوز
- ۲. فروکتوز
- ۳. گالاکتوز
- ۴. مانوز

۳- کدام دی ساکارید حاصل اتصال یک ملکول گلوکوز و یک ملکول گالاکتوز می باشد؟

- ۱. سلوبیوز
- ۲. لاکتوز
- ۳. مالتوز
- ۴. سلولز

۴- کدامیک از هوموپلی ساکاریدهای زیر در ساختار صدف نرم تنان یافت می شود؟

- ۱. نشاسته
- ۲. گلیکوژن
- ۳. سلولوز
- ۴. کیتین

۵- کدامیک از لیپیدهای زیر در قسمت سر واجد چندین واحد قند هستند؟

- ۱. اسفنگومیلین
- ۲. سربروزیدها
- ۳. گانگلیوزیدها
- ۴. تری آسید گلیسرول

۶- کدامیک از لیپیدهای ساده زیر در گروه استروئیدها قرار دارد؟

- ۱. کلسترول
- ۲. یوبی کوئینون
- ۳. فیتول
- ۴. ویتامین A

۷- کدامیک از موارد زیر در گروه اسیدهای آمینه غیر پروتئینی قرار دارد؟

- ۱. گلیسین
- ۲. لوسین
- ۳. اسید گلوتامیک
- ۴. بتا- آلانین

۸- کدامیک از پروتئینهای زیر نقش دفاعی دارد؟

- ۱. آکتین
- ۲. ایمینوگلوبولینها
- ۳. کلاژن
- ۴. کازئین

۹- نیروهای موثر در ساختار اول پروتئینی چیست؟

- ۱. کووالانسی
- ۲. آب گریز
- ۳. هیدروژنی
- ۴. یونی

۱۰- در کدامیک از پروتئینهای زیر ساختارهای آلفا و بتا در تمام ملکول دیده می شود؟

- ۱. همو گلوبین
- ۲. میوگلوبین
- ۳. ساختار کلاژن
- ۴. آنزیم پلی مرز

۱۱- واکنشهای آبکافتی توسط کدامیک از آنزیمهای زیر کاتالیز می شود؟

- ۱. لیگاز
- ۲. ترانسفراز
- ۳. ایزومراز
- ۴. هیدرولاز



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

عنوان درس: بیوشیمی، مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی - بیوفیزیک، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۱۱۲۲۴۵

۱۲- بازدارنده آنزیمهای آلوستریک از چه نوعی است؟

۱. بازدارنده رقابتی
۲. بازدارنده غیر رقابتی
۳. بازدارنده نارقابتی
۴. بازدارنده برگشت ناپذیر

۱۳- کدامیک از بازهای نیتروژن دار زیر منحصرا در ساختار DNA می باشد؟

۱. یوراسیل
۲. گوانین
۳. تیمین
۴. آدنین

۱۴- رطوبت 70٪ عامل ایجاد کدامیک از اشکال ساختاری DNA می گردد؟

۱. A DNA
۲. B DNA
۳. Z DNA
۴. G DNA

۱۵- ساختار برگ شبدری در کدامیک از اسیدهای نوکلئیک دیده می شود؟

۱. DNA
۲. tRNA
۳. mRNA
۴. tRNA

۱۶- کدامیک از هیستون های زیر با اتصال به DNA رابط موجب فشردگی بیشتر کروماتین می شود؟

۱. H1
۲. H2A
۳. H3
۴. H4

۱۷- کدامیک از ویتامینهای زیر محلول در آب می باشد؟

۱. K
۲. A
۳. B
۴. E

۱۸- عامل اصلی ضد بیماری بری بری چیست؟

۱. ریپوفلاوین
۲. تیامین
۳. اسیدپانتوتنیک
۴. بیوتین

۱۹- فرایندهای زیست ساختی یا بیوسنتز درشت ملکولها اصطلاحا چه نام دارد؟

۱. متابولیسم
۲. کاتابولیسم
۳. آنترپی
۴. آنابولیسم

۲۰- آنزیم آغاز کننده گلیکولیز چیست؟

۱. هگزوکیناز
۲. لاکتات دهیدروژناز
۳. موتاز
۴. پیرووات کیناز

۲۱- بیوسنتز گلوکز با کدامیک از ترکیبات زیر آغاز می شود؟

۱. گلوکز
۲. لاکتات
۳. فسفو انول پیرووات
۴. گلیسرالددید 3 فسفات



تعداد سوالات: تستی: ۳۰، تشریحی: ۰. زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰، تشریحی: ۰. سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیوشیمی، مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-بیوفیزیک، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۱۶۲ -، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۱۱۲۲۴۵

۲۲- چرخه کربس در کجا انجام می گیرد؟

۱. غشا خارجی میتوکندری
۲. سیتوپلاسم
۳. ماتریس میتوکندری
۴. غشا داخلی میتوکندری

۲۳- کدامیک از آنزیمهای زیر خاص چرخه گلی اکسیلات می باشد؟

۱. فومراز
۲. سوکسینات دهیدروژناز
۳. ایزوسیترات لیاز
۴. آلفا کتو گلو تارات دهیدروژناز

۲۴- به ازای هر ملکول گلوکوز در چرخه کربس چند مولکول ATP حاصل می شود؟

۱. 10
۲. 64
۳. 12
۴. 32

۲۵- حاصل برانگیختگی الکترونها در فتوسیستم چیست؟

۱. سنتز NADPH
۲. ایجاد اکسیژن اتمسفری
۳. تجزیه آب
۴. سنتز CO₂

۲۶- ترکیب آغاز کننده چرخه کلون چیست؟

۱. 3- فسفوگلیسرات
۲. 1 و 5 دی فسفات
۳. 2- فسفوگلیسرات
۴. سیترات

۲۷- کدامیک از آنزیم های زیر نقش تخریب اسیدچرب با یک پیوند دوگانه را به عهده دارد؟

۱. کیناز
۲. اپی مرز
۳. ایزومراز
۴. کربوکسیلاز

۲۸- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر پیش ساز گلیسین می باشد؟

۱. فنیل آلانین
۲. هیستیدین
۳. والین
۴. سرین

۲۹- کدامیک رمز آغاز گر سنتز پروتئین در روی mRNA می باشد؟

۱. UAA
۲. AUG
۳. UAG
۴. UGA

۳۰- کدامیک از آنزیمهای زیر نقش اصلی را در سنتز DNA دارند؟

۱. پلی مرز
۲. هلیکاز
۳. لیگاز
۴. پرمیاز