



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ قشریحی: 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

- 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. گالاكتوز      ۴. مانوز
- ۳- کدام دی ساکارید حاصل اتصال یک ملکول گلوکوز و یک ملکول گالاكتوز می باشد؟
۱. سلوبیوز      ۲. لاكتوز      ۳. مالتوز      ۴. سلولز
- ۴- کدامیک از هوموپلی ساکاریدهای زیر در ساختار صدف نرم تنان یافت می شود؟
۱. نشاسته      ۲. گلیکوزیدها      ۳. سلولوز      ۴. کیتین
- ۵- کدامیک از لیپیدهای زیر در قسمت سر واحد چندین واحد قند هستند؟
۱. اسفنگومیلین      ۲. سربروزیدها      ۳. گانگلیکوزیدها      ۴. تری آسیل 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. ایمینو گلوبولینها      ۳. کلازن      ۴. کازثین
- ۹- نیروهای موثر در ساختار اول پروتئینی چیست؟
۱. کوالانسی      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. میو گلوبین      ۳. ساختار کلازن      ۴. آنزیم پلی مراز
- ۱۱- واکنشهای آبکافتی توسط کدامیک از آنزیمهای زیر کاتالیز می شود؟
۱. لیگار      ۲. ترانسفراز      ۳. ایزومراز      ۴. هیدرولاز

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ قشریحی: 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 آلستریک 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. تیامین
- ۴. آدنین

۱۴- رطوبت ۷۰٪ 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. rRNA
- 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 برو برو چیست؟

- ۱. ریوفلاوین
- ۲. تیامین
- ۳. اسید پانتوتئیک
- ۴. بیوتین

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

- ۱. متابولیسم
- ۲. کاتابولیسم
- ۳. آنتروپی
- ۴. آنabolیسم

۲۰- آنزیم آغاز کننده گلیکولیز چیست؟

- ۱. هگزوکیناز
- ۲. لاکتات دهیدروژناز
- ۳. موتاز
- ۴. پیروات کیناز

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

- ۱. گلوكز
- ۲. لاکتات
- ۳. فسفو انول پیروات
- ۴. گلیسرالدئید ۳ فسفات

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ قشریحی: 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

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. فوماراز                      | ۲. سوکسینات دهیدروژنаз | ۳. ایزوسیترات لیاز |
| ۴. آلفا کتو گلوتارات دهیدروژناز |                        |                    |

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

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱. ۱۰ | ۲. ۶۴ | ۳. ۱۲ | ۴. ۳۲ |
|-------|-------|-------|-------|

۲۵- حاصل برانگیختگی الکترونها در فتوسیستم I چیست؟

- |                         |                         |             |
|-------------------------|-------------------------|-------------|
| ۱. سنتز NADPH           | ۲. ایجاد اکسیژن اتمسفری | ۳. تجزیه آب |
| ۴. سنتز CO <sub>2</sub> |                         |             |

۲۶- ترکیب آغاز کننده چرخه کلوین چیست؟

- |                  |                           |           |               |
|------------------|---------------------------|-----------|---------------|
| ۱. ۳-فسفوگلیسرات | ۲. ریبولوز ۱ و ۵ دی فسفات | ۳. سیترات | ۴. کربوکسیلاز |
|------------------|---------------------------|-----------|---------------|

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

- |               |             |             |         |
|---------------|-------------|-------------|---------|
| ۱. کربوکسیلاز | ۲. اپی مراز | ۳. ایزومراز | ۴. سرین |
|---------------|-------------|-------------|---------|

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

- |            |             |          |         |
|------------|-------------|----------|---------|
| ۱. فیلآلین | ۲. هیستیدین | ۳. والین | ۴. سرین |
|------------|-------------|----------|---------|

۲۹- کدامیک رمز آغاز گر سنتز پروٹئین 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 مراز | ۲. هلیکاز | ۳. لیگاز | ۴. پرمیاز |
|-------------|-----------|----------|-----------|