



نام درس: بیوشیمی عمومی - بیوشیمی	تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۴
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی - مهندسی تولیدات دامی	زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
۱۴۱۱۹۷ - ۱۱۱۴۲۰۴	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: — مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. کدام یک از عناصر زیر در بدن موجود زنده به‌وفور دیده نمی‌شود؟
الف. Cu ب. O ج. C د. H
۲. چند نوع ایزومر فضایی وجود دارد؟
الف. ۳ ب. ۴ ج. ۲ د. ۵
۳. مولکول گلوکز دارای چند ایزومر می‌باشد؟
الف. ۴ ب. ۱۶ ج. ۸ د. ۱۲
۴. کدامیک از قندهای زیر خاصیت احیاء کنندگی ندارد؟
الف. گلوکز ب. گالاکتوز ج. سوکروز د. مانوز
۵. اتصالات (۱-۶) α شاخه‌های آمیلوپکتین توسط کدام آنزیم زیر آبکافت می‌شود؟
الف. گلوکوزیداز ب. β - آمیلاز ج. α - آمیلاز د. سلولاز
۶. تری گلیسرید پالمیتیک چگونه بدست می‌آید؟
الف. از استری شدن سه مولکول اسید استئاریک با گلیسرول
ب. به وسیله استری شدن سه مولکول اسید پالمیتیک با گلیسرول
ج. با استری شدن سه مولکول اسید استئاریک با فسفولیپید
د. از استری شدن سه مولکول اسید پالمیتیک با فسفولیپید
۷. واحد ساختاری ترپنها چیست؟
الف. ایزوپرن ب. فنانترن ج. اسفنگولیپید د. اسید چرب
۸. کدام اسید آمینه زیر دارای اشکال ایزومری نمی‌باشد؟
الف. لیزین ب. آلانین ج. گلیسین د. هیستیدین
۹. انسولین جزء کدام گروه از پروتئینهای زیر است؟
الف. تنظیمی ب. دفاعی ج. انتقالی د. ساختاری
۱۰. ساختار دوم پروتئینها چیست؟
الف. صفحات بتا ب. ترتیب قرار گرفتن اسیدهای آمینه
ج. تعدد رشته د. صفحات بتا و مارپیچ آلفا
۱۱. آنزیمی که انتقال فسفات از مولکولی به مولکول دیگر را عهده دار است در کدام گروه زیر می‌باشد؟
الف. لیازها ب. ترانسفرازها ج. ایزومرازها د. لیگازها



نام درس: بیوشیمی عمومی - بیوشیمی	تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۴
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی - مهندسی تولیدات دامی	زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
۱۴۱۱۹۷ - ۱۱۱۴۲۰۴	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: — مجاز است.

۱۲. KM آنزیم چیست؟

الف. غلظتی از سوبسترا که در آن واکنش به حداکثر سرعت برسد.

ب. غلظتی از سوبسترا که در آن واکنش به نیمی از سرعت بیشینه برسد.

ج. سرعتی از واکنش که غلظت سوبسترا به نصف مقدار اولیه برسد.

د. سرعتی از واکنش که کل سوبسترا مصرف شده باشد.

۱۳. در DNA کدام باز زیر دیده نمی‌شود؟

الف. سیتوزین ب. تیمین ج. اوراسیل د. آدنین

۱۴. طبق قانون چارگاف G و C با چند پیوند بهم ثابت می‌شوند؟

الف. ۳ ب. ۲ ج. ۴ د. ۱

۱۵. چند نوع ریبوزوم وجود دارد؟

الف. ۴ ب. ۲ ج. ۳ د. ۱

۱۶. کمبود کدام ویتامین باعث بیماری بری بری می‌شود؟

الف. B_{12} ب. B_{13} ج. B_6 د. B_1

۱۷. تتراهیدروفولات شکل احیای کدام ویتامین است؟

الف. B_{12} ب. H ج. اسید فولیک د. اسید پانتوتنیک

۱۸. گلوکوز در طی راه گلیکولیز به کدام ترکیب زیر تبدیل می‌شود؟

الف. CO_2 و آب ب. دو مولکول پیرووات ج. اتانول و CO_2 د. لاکتات

۱۹. اگر گلیکوژن به عنوان منبع در اختیار گلیکولیز قرار گیرد کدام مرحله گلیکولیز حذف می‌شود؟

الف. تبدیل گلوکز ۱- فسفات به فروکتوز ۱-۶ فسفات

ب. تبدیل فروکتوز ۱-۶ فسفات به فروکتوز ۱ و ۶ - بیس فسفات

ج. تبدیل گلوکز به گلوکز ۱- فسفات

د. تبدیل پیرووات به لاکتات

۲۰. آنزیمهای چرخه کربس در کجا قرار دارد؟

الف. ماتریس میتوکندری ب. غشای میتوکندری ج. سیتوپلاسم د. دستگاه گلژی



نام درس: بیوشیمی عمومی - بیوشیمی	تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۴
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی - مهندسی تولیدات دامی	زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
۱۴۱۱۹۷ - ۱۱۱۴۲۰۴	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از: — مجاز است.

۲۱. در چرخه گلی اکسیلات، گلی اکسیلات توسط چه آنزیمی به ملات تبدیل می شود؟
 الف. ایزوسیترات لیاژ
 ب. سیترات سنتاز
 ج. ملات سنتاز
 د. ملات دهیدروژناز
۲۲. در سیتوکرومها کدام نوع فلز زیر وجود دارد؟
 الف. روی
 ب. آهن
 ج. مس
 د. منگنز
۲۳. مجموعه آنزیمی I در زنجیره تنفسی به کدام کوآنزیم زیر نیاز دارد؟
 الف. NAD^+
 ب. $NADH$
 ج. $FADH_2$
 د. ATP
۲۴. در گیاهان، گیرنده نور یا محل اصلی واکنشهای فتوسنتزی کجاست؟
 الف. دستگاه گلزی
 ب. تیلاکوئید
 ج. میتوکندری
 د. شبکه آندوپلاسمی
۲۵. کلروفیل در واقع پورفیرینهی می باشد.
 الف. آهن
 ب. منیزیم
 ج. روی
 د. مس
۲۶. آنزیمهای لازم برای اکسیداسیون چربیها در کجا قرار دارد؟
 الف. سیتوپلاسم
 ب. دستگاه گلزی
 ج. ماتریس میتوکندری
 د. غشای میتوکندری
۲۷. در بیوسنتز اسید چرب چند آنزیم شرکت دارد؟
 الف. ۶
 ب. ۵
 ج. ۳
 د. ۴
۲۸. کدام اسید آمینه زیر وارد چرخه اوره می شود؟
 الف. تریپتوفان
 ب. گلیسین
 ج. لیزین
 د. آرژنین و اورنیتین
۲۹. کدام آنزیم زیر مسئول اصلی در سنتز DNA می باشد؟
 الف. پلی مرز I
 ب. پلی مرز III
 ج. پلی مرز II
 د. لیگاز
۳۰. شناسایی محل اتصال در روی DNA توسط کدام بخش آنزیم RNA پلی مرز صورت می گیرد؟
 الف. α_p
 ب. $\beta\beta'$
 ج. δ
 د. $\delta\alpha_p\beta\beta'$



دانشگاه پیام نور
مرکز آزمون

کارشناسی (تجیم) (کارشناسی ناپيوسته) (مشروطین فراگیر)

استان:

نیمسال اول ۸۹-۸۸

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۴

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: بیوشیمی عمومی - بیوشیمی

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی - مهندسی تولیدات دامی

۱۴۱۱۹۷ - ۱۱۱۴۲۰۴

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

سؤالات تشریحی

بارم هر سؤال تشریحی ۱/۵ می باشد.

۱. منحنی میکالیس منتون را رسم کرده و K_M را در آن مشخص نمائید.

۲. رابطه تغییر در انرژی آزاد، گرمایی و آنتروپی را بنویسید.

۳. در مجموعه آنزیمی IV چه ترکیباتی وجود دارد؟

۴. چند ترکیب شرکت کننده همراه با رنگدانه های فتوسنتزی در فتوسنتز را ذکر کنید. (سه مورد کافی است).