

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (عمومی) ۱۱۲۰۱۰

۱- در بیماری داسی شکل و در زنجیر بتای هموگلوبین کدام یک از آمینو اسیدهای زیر به جای باقیمانده گلو تامات قرار گرفته است؟

- ۰.۱ والین ۰.۲ سیستئین ۰.۳ آسپاراتات ۰.۴ گلیسین

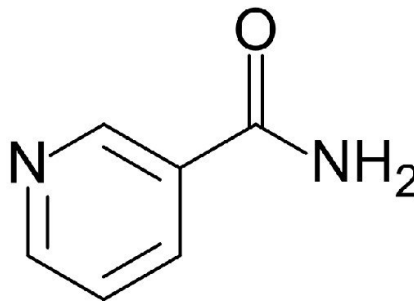
۲- در فرمول میکائلیس - منتن، اگر مقدار سوپسترای اولیه برابر با:

$$[S] = 0.5 K_m$$

باشد، سرعت اولیه آن برابر با چقدر می شود؟

- ۰.۱ $V_0 = \frac{V_{max}}{3}$ ۰.۲ $V_0 = \frac{V_{max}}{2}$
 ۰.۳ $V_0 = \frac{V_{max}}{5}$ ۰.۴ $V_0 = V_{max}$

۳- نام ترکیب زیر چیست؟



- ۰.۱ ریبو فلاوین ۰.۲ پیریدوکسین ۰.۳ نیکوتین آمید ۰.۴ ایمیدازول

۴- کو آنزیمی که در آنزیم دکربوکسیلاز وجود دارد چه نامیده می شود؟

- ۰.۱ فلاوین ادنین دی نوکلئوتید ۰.۲ نیکوتین آمید ادنین دی نوکلئوتید
 ۰.۳ تیامین پیروفسفات ۰.۴ لیپوئیل لیزین

۵- قبول کننده (acceptor) نهایی الکترون در تنفس میتوکندریایی کدامیک می باشد؟

- ۰.۱ آب ۰.۲ NAD ۰.۳ FAD ۰.۴ O₂

۶- آنزیمی که فسفو انول پیرووات را به پیرووات تبدیل می کند، چه نام دارد؟

- ۰.۱ پیرووات کربوکسیلاز ۰.۲ پیرووات دهیدروژناز ۰.۳ پیرووات دکربوکسیلاز ۰.۴ پیرووات کیناز

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (عمومی) ۱۱۲۰۱۰

۷- کدام یک از آنزیم های زیر تنظیمی است؟

۱. هگزوکیناز ۲. فسفو گلیسرو موتاز ۳. فوماراز ۴. ملات دهیدروژناز

۸- نقص در آنزیم گلوکز-۶- فسفات دهیدروژناز منجر به کدام بیماری می شود؟

۱. نارسایی در انقباض عضلات ۲. کم خونی
۳. نارسایی کلیه ها ۴. پلاگر

۹- برای انتقال اسید چرب به داخل میتوکندری، کدام یک از ترکیبات زیر دخالت می کند؟

۱. کارنی تین ۲. کوآنزیم A ۳. سیتوکروم C ۴. فلاوو پروتئین ها

۱۰- کدام یک از آنزیم های زیر جزء هیدرو پروکسیدازها است؟

۱. اکسیدازها ۲. کاتالاز ۳. فنولاز ۴. اوریکاز

۱۱- ATP در pH برابر با ۷ دارای چند بار منفی است؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۲- در ژنوم تازه تهیه شده ویروسی، در صد بازهای زیر وجود دارند:

$$G = 30\%$$

$$A = 27\%$$

$$C = 22\%$$

$$T = 21\%$$

ژنوم این ویروس کدامیک می باشد؟

۱. DNA تک رشته ای است.

۲. DNA دو رشته ای است.

۳. RNA تک رشته ای است.

۴. هترو دوپلکس (heteroduplex) دو رشته ای RNA: DNA است.

۱۳- در مرحله نوری فتوسنتز دو ترکیب به وجود می آید. نام این دو ترکیب چیست؟

۱. ADP و NADP ۲. ATP و NADPH

۳. اسید ۳- فسفو گلیسرک و ریبولوز ۱، ۵- دی فسفات ۴. دو مولکول ۳- فسفو گلیسرات

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

عنوان درس: مبانی بیوشیمی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (عمومی) ۱۱۲۰۱۰

۱۴- در فرمول DNA دو رشته ای به صورت طبیعی ، هر دور کامل آن حاوی ۱۰ جفت نوکلئوتید است. طول آن چقدر می شود؟

۰/۵۴ .۱ ۰/۶۴ .۲ ۰/۷۳ .۳ ۰/۳۴ .۴

۱۵- تعداد ATP های تولید شده از اکسیداسیون کامل یک مولکول گلوکز در مسیر امبدن میرهوف و چرخه کربس چقدر می باشد؟

۲۴ .۱ ۸ .۲ ۳۸ .۳ ۱۲ .۴

۱۶- نقش بازدارنده های غیر رقابتی، بر Km چگونه می باشد؟

۰۱. تغییری نمی کند.
۰۲. زیاد می شود.
۰۳. کاهش می یابد.
۰۴. با تغییر غلظت مهار کننده زیاد ، یا کم می شود.

۱۷- تنظیم ترشح هورمون های تیروئیدی توسط کدام غده انجام می شود؟

۰۱. هیپوتالاموس ۰۲. فوق کلیوی ۰۳. هیپوفیز ۰۴. پارا تیروئید

۱۸- کدام یک از جفت قندهای زیر اپیمریکدیگرند:

۰۱. گلوکز و مانوز ۰۲. گلوکز و ارابینوز ۰۳. مانوز و فروکتوز ۰۴. گالاکتوز و فروکتوز

۱۹- در طبقه بندی آنزیم ها ، لیگازها جزء کدام دسته (یا کدام طبقه از آنزیمها) هستند؟

۰۱. ۲ ۰۲. ۳ ۰۳. ۵ ۰۴. ۶

۲۰- وقتی منوساکاریدها را در مجاورت اسید قوی قرار دهیم، کدام یک از ترکیبات زیر به وجود می آید؟

۰۱. سوربیتول ۰۲. فورفورال ۰۳. ربیتول ۰۴. اینولین

۲۱- هر دو پلیمر نشاسته و گلیکوژن از چه واحدهایی ساخته شده اند؟

۰۱. a - D - گلوکز ۰۲. b - مانوز ۰۳. گلوکز - ۱ - فسفات ۰۴. فروکتوز

۲۲- کدام یک از آنزیم های زیر در مسیر گلیکولیز ، منجر به تولید NADH می شود؟

۰۱. هگزوکیناز ۰۲. فسفو فروکتو کیناز

۰۳. گلیسرآلدهید-۳- فسفات دهیدروژناز ۰۴. پیرووات کیناز

۲۳- آنزیمی که مالتوز را به دو مولکول گلوکز تبدیل می کند چه نام دارد؟

۰۱. آمیلاز ۰۲. اینورتاز ۰۳. مالتاز ۰۴. سوکراز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

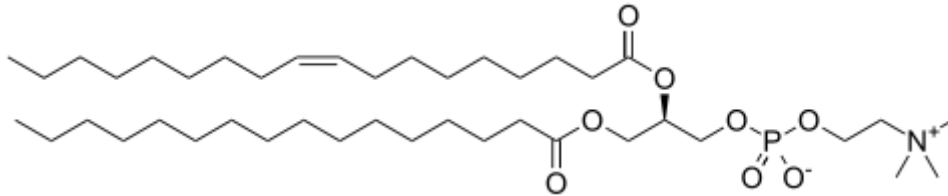
عنوان درس: مبانی بیوشیمی

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (عمومی) ۱۱۲۰۱۰

۲۴- فرمول زیر مربوط به کدام یک از لیپیدها است؟



۱. فسفاتیدیل سرین

۲. فسفاتیدیل اتانول آمین

۳. فسفاتیدیل کولین

۴. فسفاتیدیک اسید

۲۵- در بافت های عصبی و مغز، گروهی از سربروزیدها وجود دارند که گروه هیدروکسیل کربن شماره ۳ گالاکتوز با اسید سولفوریک استریفیه شده است. نام این گروه چیست؟

۱. گالاکتو اسفنگو لیپید

۲. اسفنگو میلین

۳. سولفاتیدها

۴. گانگلیوزیدها

۲۶- کدام نوع از پیوندهای بین مولکولی در ساختار سوم پروتئین ها نقش مهمی اعمال میکند؟

۱. کووالانسی

۲. یونی

۳. واندروالسی

۴. هیدروژنی و دی سولفیدی

۲۷- کدام یک از آمینو اسیدهای زیر دارای گوگرد است؟

۱. متیونین

۲. تریپتوفان

۳. پرولین

۴. فنیل آلانین

۲۸- تفاوت نوکلئوتیدها ی مختلف مربوط به کدام مولکول میباشد؟

۱. قند

۲. باز

۳. فسفات

۴. باز-فسفات

۲۹- فرمول 18:3 (9C,12C,15C) مربوط به کدام یک از اسیدهای چرب است؟

۱. اسید لینولنیک (linolenic acid)

۲. اسید لینولئیک (linoleic acid)

۳. اسید آراشیدونیک

۴. اسید اولئیک

۳۰- ژرانیول جزء کدام یک از لیپیدهای زیر است؟

۱. اسفنگو لیپیدها

۲. تریپن ها

۳. فسفو لیپیدها

۴. استروئیدها