

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

درس: مبانی بیوشیمی

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

- ۱- پیوند گلیکوزیدی  $\alpha(1 \rightarrow 4)$ ,  $\alpha(1 \rightarrow 6)$  در ساختمان کدام قند وجود دارد؟
  ۱. لاکتوز
  ۲. ساکاروز
  ۳. گلیکوژن
  ۴. سلولز
- ۲- کدامیک جزو کتوهگروزها می باشد؟
  ۱. گلوکز
  ۲. فروکتوز
  ۳. گالاکتوز
  ۴. گزیلوز
- ۳- مانوز دارای چند ایزومر فضایی می باشد؟
  ۱. ۱۶
  ۲. ۴
  ۳. ۳۲
  ۴. ۸
- ۴- کدامیک از قندهای زیر غیر احیاء کننده می باشد؟
  ۱. گلوکز
  ۲. ساکاروز
  ۳. سلوبیوز
  ۴. مانوز
- ۵- در ساختمان چربی خنثی چند اسید چرب وجود دارد؟
  ۱. ۱
  ۲. ۳
  ۳. ۲
  ۴. ۴
- ۶- کدام اسید چرب نقطه ذوب کمتری دارد؟
  ۱. 18:0
  ۲. 18:4Δ5,8, 11,14
  ۳. 18:2Δ5,8
  ۴. 18:3Δ5,8, 11
- ۷- کدامیک جزو ترکیبات ترپنی نیست؟
  ۱. فیتول
  ۲. فارنزول
  ۳. فنانترون
  ۴. اسکوالن
- ۸- کدام گزینه در رابطه با ساختمان کاردیولپین صحیح می باشد؟
  ۱. یک مولکول گلیسرول و دو مولکول اتانول امین
  ۲. سه مولکول گلیسرول
  ۳. دو مولکول گلیسرول و دو مولکول اتانول امین
  ۴. یک مولکول گلیسرول و دو مولکول فسفاتیدیل سرین
- ۹- کدامیک جزو ویژگی های ساختمان دوم پروتئین نمی باشد؟
  ۱. صفحات موازی چین خورده
  ۲. پیوندهای دی سولفیدی بین دو رشته
  ۳. پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته
  ۴. مارپیچ با پیوندهای هیدروژنی
- ۱۰- کدامیک می تواند مانع از تشکیل مارپیچ آلفا در ساختمان پروتئین باشد؟
  ۱. گلیسین
  ۲. پرولین
  ۳. سیستین
  ۴. اسید آسپارتیک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: مبانی بیوشیمی

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

۱۱- زنجیره جانبی کدامیک از اسیدهای آمینه زیر فاقد حلقه آروماتیکی است؟

۱. تیروزین      ۲. فنیل آلانین      ۳. آسپاراژین      ۴. تریپتوفان

۱۲- کدام آنزیم کاتالیزگر واکنش زیر می باشد؟

D-Ala → L-Ala

۱. لیگاز      ۲. ترانسفراز      ۳. راسه ماز      ۴. دهیدروژناز

۱۳- اگر مقدار  $K_m=0$  باشد در این حالت معادله میکائلیس متن عبارت است از:

۱.  $V=1/2V_{max}$       ۲.  $V=V_{max}$       ۳.  $[V]/2=[S]$       ۴.  $S=[V]$

۱۴- کدام عبارت در مورد مهارکننده غیر رقابتی درست است؟

۱. مهارکننده با کمپلکس آنزیم-سوبسترا ترکیب میشود  
۲. مهارکننده هم با آنزیم و هم با کمپلکس آنزیم-سوبسترا ترکیب میشود  
۳. مهارکننده با آنزیم ترکیب میشود  
۴. مهارکننده تاثیری بر فعالیت آنزیم ندارد

۱۵- اگر  $K_m$  آنزیم  $10\text{ mM}$  باشد در حضور مهارکننده غیر رقابتی  $K_m$  برابر کدامیک خواهد بود؟

۱.  $10$       ۲.  $10$       ۳.  $0.1$       ۴.  $K_m > 10$

۱۶- توالی اتصال اسید آمینه در ساختمان برگ شبدری tRNA کدام است؟

۱. AAU      ۲. CCT      ۳. CCA      ۴. CCC

۱۷- کدامیک منجر به شکست پیوندانتهای زنجیره پلی نوکلئوتیدی می شود؟

۱. اندونوکلاز      ۲. اگزونوکلاز      ۳. پپتیداز      ۴. لیگاز

۱۸- پروآنزیم چیست؟

۱. آنزیم هایی که به شکل فعال در داخل سلول ها سنتز می شوند  
۲. آنزیم هایی که به شکل غیرفعال در داخل سلول ها سنتز می شوند  
۳. آنزیم هایی که به چندین شکل در داخل سلول ها سنتز می شوند  
۴. آنزیم هایی که پیوندهای پپتیدی را آبکافت می کنند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: مبانی بیوشیمی

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

۱۹- تنظیم کدام عنصر در بدن مکانیسم هورمونی ندارد؟

۱. کلسیم ۲. ید ۳. آهن ۴. منیزیم

۲۰- در کدام آنزیم کاتالیز واکنش بدون دخالت ATP انجام می گیرد؟

۱. فسفو فروکتوکیناز ۲. هگزوکیناز ۳. تریوز فسفات ایزومراز ۴. پیرووات کیناز

۲۱- کدام آنزیم کاتالیز گر واکنش ۲ فسفو گلیسرات  $\leftrightarrow$  ۳ فسفو گلیسرات می باشد؟

۱. آلدولاز ۲. موتاز ۳. آنولاز ۴. دهیدروژناز

۲۲- اکسیداسیون کامل یک مولکول گلوکز با تولید چند مولکول ATP همراه است؟

۱. ۳۶ ۲. ۳۰ ۳. ۳۸ ۴. ۱۲

۲۳- انتقال اسیل کوآنزیم A به ماتریس میتوکندری در حضور کدام آنزیم انجام می پذیرد؟

۱. لیپاز ۲. کارنیتین اسیل ترانسفراز ۳. استیل ترانسفراز ۴. اسیل ترانسفراز

۲۴- کدام آنزیم کاتالیز گر واکنش ایزوسیترات  $\leftrightarrow$  سیترات می باشد؟

۱. ایزوسیترات دهیدروژناز ۲. آکونیتاز ۳. سیترات سنتاز ۴. آلفا کتوگلو تارات دهیدروژناز

۲۵- کدامیک از ویتامینهای زیر نوعی الکل حلقوی مشتق از استرولهاست؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین D ۳. ویتامین K ۴. ویتامین E

۲۶- کدامیک جزو ویژگیهای مهم مسیر پنتوز فسفات نمی باشد؟

۱. تولید هگزوزها ۲. تولید پنتوزها ۳. تولید NADPH ۴. آنزیم اصلی گلوکز ۶-فسفات دهیدروژناز

۲۷- کدام گزینه ویژگی مرحله نوری فتوسنتز است؟

۱. تولید ATP و مصرف NADPH ۲. تولید ATP و تولید NADPH ۳. مصرف ATP و مصرف NADPH ۴. مصرف ATP و تولید NADPH

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: مبانی بیوشیمی

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

۲۸- کدامیک از بیماریهای زیر مربوط به هیپرتیروئیدی یا پرکاری غده تیروئید است؟

۱. گواتر ساده      ۲. کرتی نیسم      ۳. گواتر سمی      ۴. میکزودم کودکان

۲۹- کدام یک در اثر اختلال در میزان انسولین بروز نمی کند؟

۱. افزایش اسیدهای چرب و لیپیدها در خون      ۲. افزایش ذخیره گلیکوژن در کبد  
۳. افزایش غلظت گلوکز در خون      ۴. افزایش دفع ترکیبات نیتروژن دار توسط ادرار

۳۰- کدامیک متابولیسم بخشی از مواد دارویی را به عهده دارد؟

۱. سیتوکروم C      ۲. سیتوکروم a      ۳. سیتوکروم P<sub>450</sub>      ۴. سیتوکروم b

www.Sanjesh3.com