



فرهنگ گستر نخبگان

الا بدكرا... تطمنن القلوب
مرکز خدمات تخصصی پزشکی
گروه آموزشی نخبگان

صبح جمعه

۹۶/۰۳/۲۶

ویژه آزمونهای وزارت بهداشت و خدمات درمانی پزشکی

پاسخنامه آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته: نانوتکنولوژی

نانوتکنولوژی

مرکز تخصصی خدمات آموزشی گروه پزشکی فرهنگ گستر نخبگان

بیوشیمی

- ۱- گزینه ج صحیح است. در مراحل سنتز، اولین نوکلئوتید پیریمیدینی OMP است. که به UMP و سپس UDP در اثر احیا تبدیل به dUDP تبدیل می شود و در نهایت با دریافت یک گروه متیل dTMP می شود.
- ۲- گزینه ج صحیح است. در همانند سازی DNA و نیز ترمیم DNA نقش دارد.
- ۳- گزینه د صحیح است. آلپورینول از نظر ساختمانی شباهت زیادی به گزانتین دارد و به همین دلیل مهار کننده ی رقابتی آنزیم گزانتین اکسیداز بوده و از تولید اسید اوریک جلوگیری می کند.
- ۴- گزینه ب صحیح است.
- ۵- گزینه ب صحیح است.
- ۶- گزینه د صحیح است.
- ۷- گزینه ج صحیح است. لکوتری ان ها از طریق مسیر لیپواکسیژناز ساخته می شوند. ابتدا لکوتری ان A₄ ساخته می شود، سپس با اضافه شدن گلو تاتیون (حاوی ۳ اسید آمینه) به A₄، لکوتری ان C₄ ساخته می شود.
- ۸- گزینه ب صحیح است
- ۹- گزینه ب صحیح است. درستی سنتز پروتئین به فعال شدن صحیح t RNA بوسیله tRNA سنتاز بستگی دارد
- ۱۰- گزینه ب صحیح است. اپرون لاکتوز بواسطه CAMP و پروتئینی به نام گیرنده CAMP یا CRP یا CAP تحت تنظیم مثبت است
- ۱۱- گزینه ج صحیح است.
- ۱۲- گزینه د صحیح است.
- ۱۳- گزینه د/ در اسیدوز متابولیک یون بی کربنات کاهش یافته، برای جبران آن مکانیسم تنفسی عمل نموده و سبب کاهش فشار C₀₂ می شود.
- ۱۴- گزینه الف /
$$PH = PLC + \log \frac{[A^-]}{[AH]}$$
- ۱۵- گزینه د/ سیستم تامپون بی کربنات و اسید کربنیک مهم ترین سیستم تامپونی مایعات بدن انسان است. نسبت مناسب $\frac{20}{1}$ ، $[HCO_3^-] / [H_2CO_3]$ است.
- ۱۶- گزینه ج/ اورنی تین و سیترولین از آرژنین مشتق شده ولی در ساختمان پروتئین ها شرکت نمی کند. اورنی تین یکی از موارد حد واسط چرخه اوره است.
- ۱۷- گزینه د/ تنها پرولین در بین اسیدهای آمینه دارای گروه آمین ثانویه است.
- ۱۸- گزینه ب/ تیروزین در طی کاتابولیسم در نهایت به دو ماده ی اسید فوماریک و اسید استواستیک تبدیل می شود.
- ۱۹- گزینه د/ فراوانترین ایمنوگلوبولین سرم، IgG است و بزرگترین نوع IgM است.
- ۲۰- گزینه ج/ کلاژن جزء پروتئین های رشته ای است که از سه مارپیچ غیر آلفای چپگردان تشکیل شده که به دور هم پیچیده اند و یک مارپیچ سه تایی راست گرد را ایجاد می کنند. کلاژن به صورت (Hyp) - x - pro - Gly می باشد و از ۳ رشته ی پلی پپتیدی نیز تشکیل شده است.

شیمی عمومی

- ۲۱- پاسخ گزینه ب است.
 ۲۲- پاسخ گزینه د است.
 ۲۳- پاسخ گزینه الف است.
 ۲۴- پاسخ گزینه ج است.
 ۲۵- پاسخ گزینه ب است.
 ۲۶- پاسخ گزینه ب است.
 ۲۷- پاسخ گزینه د است.
 ۲۸- پاسخ گزینه الف است.
 ۲۹- پاسخ گزینه الف است.
 ۳۰- پاسخ گزینه ب است.
 ۳۱- پاسخ گزینه ج است.
 ۳۲- پاسخ گزینه د است.
 ۳۳- پاسخ گزینه ب است.
 ۳۴- پاسخ گزینه الف است.
 ۳۵- پاسخ گزینه ج است.
 ۳۶- پاسخ گزینه د است.
 ۳۷- پاسخ گزینه ب است.
 ۳۸- پاسخ گزینه ج است.
 ۳۹- پاسخ گزینه ب است.
 ۴۰- پاسخ گزینه د است.

زیست شناسی سلولی و مولکولی

- ۴۱- پاسخ گزینه ب است.
 ۴۲- پاسخ گزینه ج / اپسلون در تعمیر DNA ایفای نقش دارد.
 ۴۳- پاسخ گزینه ب است.
 ۴۴- پاسخ گزینه ج / پیوندهای موجود در ساختار اصلی DNA و RNA بصورت فسفو دی استر است.
 ۴۵- پاسخ گزینه ج است.
 ۴۶- پاسخ گزینه ب / پروکاریوت ها فاقد میترون هستند.
 ۴۷- پاسخ گزینه الف است.
 ۴۸- پاسخ گزینه الف است.
 ۴۹- پاسخ گزینه الف / توپو ایزومراز نوع II شکافتن و چسب زدن را انجام می دهد.
 ۵۰- پاسخ گزینه د است.

- ۵۱- پاسخ گزینه ب است.
 ۵۲- پاسخ گزینه د است.
 ۵۳- پاسخ گزینه د است.
 ۵۴- پاسخ گزینه ج است.
 ۵۵- پاسخ گزینه ب است.
 ۵۶- پاسخ گزینه د است.
 ۵۷- پاسخ گزینه ج / کلیکوزیلاسون به عنوان عمل اختصاصی شده است.
 ۵۸- پاسخ گزینه الف است.
 ۵۹- پاسخ گزینه ب است.
 ۶۰- پاسخ گزینه الف است.
 ۶۱- پاسخ گزینه ب است.
 ۶۲- پاسخ گزینه ج است.
 ۶۳- پاسخ گزینه ج است.
 ۶۴- پاسخ گزینه الف است.
 ۶۵- پاسخ گزینه د است.
 ۶۶- پاسخ گزینه الف است.
 ۶۷- پاسخ گزینه ب است.
 ۶۸- پاسخ گزینه ب است.
 ۶۹- پاسخ گزینه الف است.
 ۷۰- پاسخ گزینه د است.

فیزیولوژی

- ۷۱- گزینه «۳» صحیح است. TSH، FSH و LH از سلول های بازوفیل هیپوفیز قدامی و پرولاکتین و GH از سلول های اسیدفیل ترشح می شوند.
- ۷۲- گزینه «۴» صحیح است. تیوسیانات، پرکلرات و نیترات انتقال فعال یدید به درون تیروئید را با مهار رقابتی کاهش می دهند.
- ۷۳- گزینه «۴» صحیح است. انسولین آنزیم لیپو پروتئین لیپاز موجود در دیواره های مویرگی بافت چربی را فعال می کند، اما آنزیم لیپاز حساس به هورمون که در سلول های بافت چربی وجود دارد را مهار می کنند.
- ۷۴- گزینه «۳» صحیح است.
- ۷۵- گزینه «۴» صحیح است. چنانچه هورمون پاراتیروئید به حیوانی تزریق گردد. غلظت کلسیم در حیوان بالا می رود و غلظت فسفات کاهش می یابد.
- ۷۶- گزینه ب صحیح است. در مسیر داخلی انعقاد ضربه و یا تماس خون با کلاژن موجب فعال شدن فاکتور XII انعقادی می شود.

- ۷۷- گزینه ب صحیح است. بازو فیل های موجود در خون و ماستوسیت های خارج از عروق می توانند هپارین آزاد کنند. همچنین قادر به آزاد سازی هیستامین ، برادی کینین و سروتونین می باشند.
- ۷۸- گزینه ج صحیح است. GABA اجازه می دهد تعداد زیادی یون کلر به درون فیبریل انتهایی منتشر شود.
- ۷۹- گزینه د صحیح است. غشای قطعه خارجی استوانه ها در تاریکی نسبت به سدیم نشستی دارد و دپلاریزه می باشد. با تابش نور ، قابلیت هدایت سدیم به درون قطعه ی خارجی کاهش می یابد و مقداری سدیم نیز به بیرون پمپ می شود. در نتیجه پتانسیل غشا منفی تر می شود و می گویند هیپرپلاریزه شده است.
- ۸۰- گزینه الف صحیح است.
- ۸۱- گزینه ج صحیح است. فقط انتشار ساده از پدیده اشباع پذیری تبعیت نمی کند. انتقال فعال اولیه و ثانویه و آگزوسیتوز خاصیت اشباع پذیری دارند
- ۸۲- گزینه ج (ج) صحیح است
- ۸۳- گزینه الف) صحیح است عضلات صاف برای انقباض به کلسیم خارج سلولی وابسته اند. عضلات قلبی به کلسیم خارج سلولی و عضلات اسکلتی به کلسیم داخل سلولی وابسته اند
- ۸۴- گزینه ج (ج) صحیح است. در سلول های تحریک پذیر با باز شدن کانالهای سدیمی، سدیم از طریق انتشار ساده و در سلول های اپی تلیومی مثل روده و کلیه، سدیم از طریق پروتئین حامل و با مکانیسم انتقال فعال ثانویه وارد سلول می شود
- ۸۵- گزینه ب) صحیح است. میوزین فسفاتاز سبب می شود که فسفریلاسیون سرمیوزین در عضله صاف قطع شود و فسفات را از زنجیره سبک تنظیم کننده جدا می کند سپس دوره عمل سرمیوزین توقف و انقباض قطع می شود بنابراین مهار آنزیم سبب انقباض مداوم در عضله می شود
- ۸۶- گزینه الف) صحیح است. کلسیم سبب چسبیدن وزیکولهای حاوی مواد آگزوسیتوز شونده و عمل آگزوسیتوز می شود
- ۸۷- گزینه ج) صحیح است. غدد معده و انتهای توبول دسیتال و مجاری جمع کننده قشری کلیه دارای مکانیسم انتقال فعال برای یون هیدروژن است
- ۸۸- گزینه ب صحیح است
- ۸۹- گزینه ج صحیح است - تنظیم کننده اصلی جریان خون کرونری ، عوامل متابولیک (خصوصاً " مصرف اکسیژن توسط میوکاردا) است
- ۹۰- گزینه الف صحیح است.

بیوفیزیک

- ۹۱- پاسخ گزینه الف/ در غشاء وجود اسیدهای چرب غیر اشباع ونبود پیوندهای کو والانی موجب سیالیت می شود.
- ۹۲- پاسخ گزینه ج است.
- ۹۳- پاسخ گزینه د / $400 = \frac{44000}{110} =$ تعداد اسید آمینه
- ۹۴- پاسخ گزینه د است.
- ۹۵- پاسخ گزینه د است.
- ۹۶- پاسخ گزینه ج / A-DNA به صورت یک مارپیچ کوتاه چاق است.

- ۹۷- پاسخ گزینه د است.
- ۹۸- پاسخ گزینه ب/ در ترن نوع دوم Gly حضور دارد.
- ۹۹- پاسخ گزینه د است.
- ۱۰۰- پاسخ گزینه ج است.
- ۱۰۱- پاسخ گزینه الف / میتوین نسبت به بقیه غیر قطبی ها مارپیچ آلفا را ترجیح می دهد.
- ۱۰۲- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۰۳- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۰۴- پاسخ گزینه الف / نیروهای آبگریز جزء عده نیروهای تشکیل دهنده مارپیچ آلفا و صفحات بتا است.
- ۱۰۵- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۰۶- پاسخ گزینه د است.
- ۱۰۷- پاسخ گزینه ج است.
- ۱۰۸- پاسخ گزینه الف است.
- ۱۰۹- پاسخ گزینه د است.
- ۱۱۰- پاسخ گزینه الف است.
- ۱۱۱- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۱۲- پاسخ گزینه الف / CD و ORD برای بررسی ساختار دوم بکار برده می شود.
- ۱۱۳- پاسخ گزینه ب / NMR در محیط طبیعی پروتئین ها جواب می دهد.
- ۱۱۴- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۱۵- پاسخ گزینه د است.
- ۱۱۶- پاسخ گزینه الف است.
- ۱۱۷- پاسخ گزینه ب است.
- ۱۱۸- پاسخ گزینه ج است.
- ۱۱۹- پاسخ گزینه د است.
- ۱۲۰- پاسخ گزینه ج است.

با درک شریط اقتصادی جهان، فارغ التحصیلان جدید صحبت کردند در مورد انتظارات شغلی ۱۲۱a - پاسخ گزینه
برای آینده.

a . به دقت d . قابل توجه c. لوکس b . با احتیاط

من برای آگاه کردن تو از این که ما نمی توانیم به تو کمک کنیم. ۱۲۲a - پاسخ گزینه

a تاسف d باقی ماندن c. احترام گذاشتن b. متاسف

معمار ایجاد کرد یک طراحی که همه را راضی کرد. ۱۲۳a - پاسخ گزینه

a . مشهور d سایت c. اخلاقی b . جدید

تحقیق در مورد برای ملیون ها فرصت است. ۱۲۴b- پاسخ گزینه

a . مازاد d . مانع . c. به خدمت گرفتن . b . اعتبار

. قربانیان سیل توسط یک داطلبان یاری شدند. ۱۲۵c- پاسخ گزینه

a . نامزد d . گروه . c. موازی . b . از خود راضی

. سرباز نمی توانست دوستانش را که در جنگ آسیب دیده بودند. ۱۲۶a- پاسخ گزینه

a . عقل d . خسیس . c. متمایل بودن . b رها کردن

. رئیس جمهور خورد به طور رسمی فردا ۱۲۷c- پاسخ گزینه

a . شجاع d . سوگند . c. سختی . b . خالی

تریس نتوانست عشق خورا به گلوریا. ۱۲۸c- پاسخ گزینه

a . منجمد d . پنهان کردن . c. ملال آمیز . b . محصولات

به دلیل این که رطوبت کمی در بیابان ها وجود دارد، درختان هستند. ۱۲۹c- پاسخ گزینه

a . سالانه d . نایاب . c. حداقل . b . نوعا

۱۳۰- پاسخ گزینه د /

۱۳۱- پاسخ گزینه د /

۱۳۲- پاسخ گزینه ج /

۱۳۳- پاسخ گزینه ب /

۱۳۴- پاسخ گزینه الف /

۱۳۵- پاسخ گزینه ب /

۱۳۶- پاسخ گزینه الف /

۱۳۷- پاسخ گزینه ج /

۱۳۸- پاسخ گزینه ج /

۱۳۹- پاسخ گزینه د /

۱۴۰- پاسخ گزینه ج /

واژه " شهر ماهواره " برای توصیف رابطه میان یک شهر بزرگ و شهرهای همسایه کوچکتر استفاده می شود که به لحاظ اقتصادی وابسته با آن است. شهرهای ماهواره ای ممکن است نقاط را در ارتباط با تجارت کلان شهر جمع آوری و توزیع کند یا آنها ممکن است مراکز نظارت یا استخراج با صنایع اقتصادی به عنوان ویژگی های مراکز نزدیک است. این شکل اخیر آن چیزی است معمولا به عنوان شهر ماهواره ای از آن یاد می شود. این مفهوم مفروض، در قرن ۱۹ توسط چیکوپ و لول در ماساچوست در بوستون واقع شد. هر دو اینها شهرهای آسیاب توسط مشاهده گران بوستون برای خدمت گرفتن اقتصادی کلان شهر نیو انگلند ایجاد شد. که در زمین های کم مایه و در امتداد آب شهرهای قوی در میانه منطقه کشاورزی قرار گرفته است که می تواند تامین کننده کارگران فراوان باشد. آنها در جنبه های کامل شرایط واقع شده است. پولمن، ایلینیوز و گری، ایندیانا شبیه یک شهر های صنعتی در چهارراه اقتصاد گسترده تر نزدیک شیکاگو ایجاد شده است. چنین مکان هایی مانند ورا اشلاکمن و استنلی بودر اشاره کرده است که خارج از

بیوگرافی های شهری عالی آنها یک کیفیت چند وجهی دارد. این شهرها نمی توانند به تنهایی باقی بمانند ، آنها از یک لحاظ کلونی هایی بودند که شهرهای چند نقشی مادر هستند.

۱۴۱. پاسخ گزینه c کدام یک از موارد زیر ویژگی های شهر ماهواره ای است؟

a . این یک جامعه خود بسنده هستند

b . این زمین های ارزان را به مردم پیشنهاد می دهد

c . این منجر به تمرکز روی یک کالای واحد می شود

d . این در خلال یک ایستگاه فضایی دور زمین قرار می گیرد

مطابق با متن چیکوپ و لوول یک موقعیت ایده آل برای توسعه شهرها است زیرا آنها دارند..... ۱۴۲b. پاسخ گزینه

a . سرشار از توسعه قدرت الکترونیک نقشه ها

b . تعداد بسنده کارگران

c . زمین کشاورزی که جریان نیافته است

d . مشاهده گران بسیار ثروتمند

نویسنده کدام یک از موارد زیر را به عنوان وابستگی اقتصادی در شهرهای دیگر توصیف می شود به جز..... ۱۴۳d. پاسخ گزینه

a . چیکوپ ، ماساچوست

b . لوول ، ماساچوست

c . پولمن ، ایلونیز

d . شیکاگو ، ایلونیز

از متن این گونه استنباط می شود که ورا اسلاکمن و استنلی بردر هستند..... ۱۴۴a. پاسخ گزینه

a . کارگران کارخانه ها d . کارگران اجتماعی c . مشاهده کنندگان b . نویسندگان

از متن استنباط می شود که ورا اسلاکمن و استنلی بردر اقتصاد شهرهایی نظیر پولمن و گری را به چه عنوان ۱۴۵b. پاسخ گزینه

توصیف خواهد کرد؟

a . اولیه d . مبهم c . وابسته b . گوناگون

سه سال تحقیقات در یک معدن زغال سنگ عقیم در آرگون ایلینیز از این کشفیات منتج شده است که دانشمندان معتقدند می تواند به ادعای حضور هزاران معدن در دسترس در مناطق پرزغال سنگ نایاب ایالات متحده کمک کند. در اراضی آزمایشی حفاظت شده ، آنها رشد امکان ۸ ویژگی خاص در معادن پس مانده های اسیدی و سمی معادن وسیع قدیمی را برنامه ریزی می کنند. محققان حول و حوش سنگ آهک لایه های ظریفی از خاک زبرین قرار می دهند و روی باقی مانده آن بذر گیاه می پاشند که در بردارنده پس ماند زغال سنگ ، تخته سنگ ، خاک رس و خرده های معدنی است. به صورت اولیه ، این نقاط ، از طریق هجوم علف های هرز پر شده اند. اما در فصل ها سوم و چهارم رشد علف ها و سایر گیاهان به خوبی قرار می گیرند. یافته های دانشمندان معتقد است که این اولین مرحله به سوی بازیابی ۲۵۰۰ آکر پس ماند زغال ها واقع شده در ایلینیز و هزاران آکر در سایر ایالات است.

۱۴۶. پاسخ گزینه b عنوان اصلی متن چیست؟

a . معادن زغال سنگ عقیم

- b. بازیابی سایت‌های زغال سنگ
- c. انواع خاصی از گیاهان
- d. مناطقی که زغال سنگ در آن سبب کمیابی می‌شود
- طبق متن، چه چیزی را دانشمندان امتحان کرده‌اند؟ ۱۴۷c. پاسخ گزینه
- a. چگونه معادن عقیم را قرار دهیم
- b. دسترسی به پس ماند‌های سمی
- c. رشد بالقوه گیاهان خاص
- d. چگونه پس ماند‌ها را به انرژی قابل استفاده تبدیل کنیم
- چند نوع گیاه توسط دانشمندان امتحان شد؟ ۱۴۸d. پاسخ گزینه
- a. یک b. دو c. سه d. هشت
- . طبق متن دانشمندان برای آماده کردن منطقه چه کاری می‌کنند؟ ۱۴۹b. پاسخ گزینه
- a. آنها تخته سنگ‌ها را می‌شکنند
- b. خاک زبرین اضافه می‌کنند
- c. بارورکننده اضافه می‌کنند
- d. از انجام هر کاری امتناع می‌کنند
- . طی اولین سال نطالع‌ه چه رخ داد؟ ۱۵۰b. پاسخ گزینه
- a. متن به خوبی جا افتاد
- b. علف‌های هرز منطقه را پوشاند
- c. خاک بسیار اسیدی شد
- d. گیاهان قادر به رشد نبودند
- از متن چنین استنباط می‌شود که در ایالات متحده، معادن عقیم زغال سنگ وجود دارد به جز..... ۱۵۱c. پاسخ گزینه
- a. به صورت اولیه در ایلینویز
- b. به تعداد محدود
- c. در چندین ایالت
- d. نزدیک معادن فعال
- / از متن چنین استنباط می‌شود که کاربرد گسترده کسفیات پزشکی باید منجر به ۱۵۲d. پاسخ گزینه
- a. زغال سنگ حفر شده کمتر
- b. تنوع جدیدی از گیاهان
- c. سایت‌های پس ماند بیشتر
- d. زمین‌های عقیم کمتر

۱۵۴- پاسخ گزینه د /

۱۵۵- پاسخ گزینه الف /

Sweeten: شیرین کردن

adverse: مضر

quantity: مقدار

Nutritionist: متخصص تغذیه

supply: ذخیره

essential: ضروری

Estimate: تخمین زدن

deficient: ناکافی

sufficient: کافی

۱۵۶- پاسخ گزینه ب /

۱۵۷- پاسخ گزینه الف /

۱۵۸- پاسخ گزینه ب /

۱۵۹- پاسخ گزینه الف /

۱۶۰- پاسخ گزینه د /

Primitive man: انسان اولیه

to pickle: در آب نمک خواباندن

tribe: قبیله

Scarce: نادر

to soak: خیساندن

to hang: آویزان کردن

To preserve: حفظ کردن

strip: نوار

to spoil: فاسد شدن