اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی سنا SANA

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۹-۹۸

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته
نانوتکنولوژی پزشکی

مشخصات داوطلب:		تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زواخرائی	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	۱۲۸۸۳۵	تعداد صفحات:	۲۴ صفحه

داوطلب عزیز

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

☜ استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

نانوتکنولوژی پزشکی
کلاس حضوری / آنلاین | آزمون های کشوری | بسته های آموزشی | مشاوره رایگان
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
بسته های آموزشی
آزمون های کشوری
کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

بیوسیمی

۱ـ همه کمپلکس‌های زنجیره انتقال الکترون به عنوان پمپ پروتون عمل می‌کنند، بجز:

الف) I

ب) II

ج) III

د) IV

۲ـ افزایش کدام یک از ایزوزیم‌های زیر برای تشخیص زودهنگام (ساعات اولیه) سکته قلبی کاربرد دارد؟

الف) CPK2

ب) LDH1

ج) CPK3

د) LDH2

۳ـ ملانین و ملاتونین به ترتیب از اسیدهای آمینه ..... تولید می‌شوند.

الف) تریپتوفان ـ فنیل‌آلانین

ب) تیروزین ـ تریپتوفان

ج) تیروزین ـ تیروزین

د) تریپتوفان ـ هیستیدین

۴ـ همه گزینه‌های زیر در مورد کراتین (creatine) و کراتینین (creatinine) صحیح است، بجز:

الف) تولید کراتینین متناسب با توده عضلانی فرد است.

ب) از اندازه‌گیری کراتینین برای ارزیابی فیلتراسیون گلومرولی استفاده می‌شود.

ج) روزانه قسمت اعظم کراتین عضلانی به کراتینین تبدیل می‌شود.

د) آمینو اسیدهای آرژینین و متیونین و گلیسین در تولید کراتین نقش دارند.

۵ـ cAMP از کدام طریق موجب تنظیم اپرون لاکتوز می‌شود؟

الف) اتصال به سدکننده لاکتوز

ب) اتصال به CAP و مهار پروموتر

ج) اتصال به CAP و افزایش رونویسی

د) اتصال به اپراتور و شروع رونویسی

۶ـ کدام یک از فاکتورهای رونویسی (TF) زیر فسفوریلاسیون RNA پلیمراز II سلول‌های یوکاریوتی را به عهده دارد؟

الف) TF II A

ب) TF II B

ج) TF II F

د) TF II H

۷ـ تحت تأثیر فسفولیپاز C، فعالیت کدام یک از آنزیم‌های چرخه کربس افزایش می‌یابد؟

الف) آلفاکتو گلوتارات دهیدروژناز

ب) سوکسینات دهیدروژناز

ج) مالات دهیدروژناز

د) سیترات سنتاز

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۸ـ کدام یک از ترانسپورترهای (GLUT) گلوکز بیشترین پراکندگی را در بدن دارد؟

الف) ۱

ب) ۲

ج) ۳

د) ۴

۹ـ همه گزینه‌های زیر در مورد عملکرد هورمون انسولین صحیح است، بجز:

الف) تسریع عمل لیپولیز

ب) ورود گلوکز به سلول عضلانی

ج) تسریع در تشکیل گلیکوژن

د) کاهش گلوکونئوژنز

۱۰ـ کدام یک از ترکیبات زیر، محصول آنزیم آلوستریک (تنظیم‌کننده) مربوط به سنتز اسید چرب می‌باشد؟

الف) استیل کوآ

ب) مالونیل کوآ

ج) بتا-کتواسیل

د) اسید چرب

۱۱ـ کمبود کارنی‌تین در کدام یک از مراحل زیر می‌تواند ایجاد اختلال کند؟

الف) اکسیداسیون اسیدهای چرب

ب) سنتز اجسام کتونی (کتوژنز) از استیل کوآ

ج) آزاد شدن اسیدهای چرب آزاد از بافت چربی

د) انتقال اسیدهای چرب به داخل سلول

۱۲ـ تری‌گلیسریدهای ساخته شده در کبد، توسط کدام یک از لیپوپروتئین‌های زیر به بافت چربی منتقل می‌شوند؟

الف) Chylomicron

ب) VLDL

ج) LDL

د) HDL

۱۳ـ در شرایط فیزیولوژیک، وجود کدام آمینو اسید در نزدیکی انتهای آمین ساختار آلفا هلیکس باعث پایداری آن می‌شود؟

الف) آرژینین

ب) آسپارتات

ج) لیزین

د) تیروزین

۱۴ـ در پروتئین‌ها همه موارد زیر به عنوان دُمین (domain) محسوب می‌شوند، بجز:

الف) Class

ب) Fold

ج) Family

د) Superfold

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۵ـ تمام هورمون‌های زیر موجب فعال شدن آنزیم **hormone sensitive lipase** می‌شوند، بجز:

الف) Insulin

ب) Glucagon

ج) ACTH

د) Epinephrine

۱۶ـ کدام یک از واکنش‌های زیر به پیریدوکسال فسفات نیاز دارد؟

الف) Phenylalanine → Tyrosine

ب) Pyruvate → Acetyl–Co A

ج) Ornithine + Carbomylphosphate → Citrullin

د) Alanine → Pyruvate

۱۷ـ اگر شخصی رژیم غذایی بدون چربی بگیرد، پس از گذشت چند هفته، سنتز کدام یک از لیپیدهای زیر در وی مختل می‌شود؟

الف) تری‌اسیل گلسیرول‌ها

ب) کلسترول

ج) پروستاگلاندین‌ها

د) فسفولیپیدها

۱۸ـ متابولیت کدام یک از آمینو اسیدهای زیر باعث کاهش فشار خون می‌شود؟

الف) Arg

ب) Met

ج) Lys

د) Ala

۱۹ـ همه ترکیبات زیر جزو اجسام کتونی محسوب می‌شوند، بجز:

الف) استواستات

ب) ۳- هیدروکسی بوتیرات

ج) استون

د) ۲- هیدروکسی ـ ۳- متیل گلوتارات

۲۰ـ علت بیماری فیبروز سیستیک (cystic fibrosis) کدام است؟

الف) نقص در $Na^+ K^+$ ATPase

ب) نقص در کانال یونی ویژه کلراید

ج) نقص در کانال یونی ویژه کلسیم

د) نقص در کانال یونی ویژه سدیم

مقدمه‌ای بر نانوتکنولوژی

۲۱ـ کدام مورد به عنوان یک پلیمر کاتیونی برای تهیه پلی پلکس استفاده می‌شود؟

الف) پلی اتیلن ایمین خطی

ب) سیکلودکسترین

ج) آلژینات

د) پلی سوربات

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۲۲ـ در کدام یک از روش‌های مشخصه‌یابی زیر، اشعه ایکس مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) FTIR

ب) Atomic Mass Spectroscopy

ج) WDS

د) Raman

۲۳ـ کدام یک از ساختارهای فولرینی زیر قابلیت کاربرد در MRI را دارد؟

الف) $GdC_{82}(oH)_3$

ب) CdC_{60}

ج) $InC_{82}(oH)_3$

د) $SiC_{82}(oH)_3$

۲۴ـ کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان نانوپرکننده (Nanofiller) در نانوکامپوزیت‌های دندانی استفاده می‌شود؟

الف) اتیل پلی‌سیوکسان‌ها

ب) آلومینوسیلیکات‌ها

ج) اکسید آهن

د) تیتانیوم دی‌اکساید

۲۵ـ باکتوفکشن (Bactofection)، به کدام یک از گزینه‌های ذیل اطلاق می‌شود؟

الف) استفاده از باکتری مرده در طراحی واکسن

ب) استفاده از باکتری غیربیماری‌زا برای انتقال دارو

ج) استفاده از باکتری غیربیماری‌زا برای انتقال ماده ژنی

د) استفاده از آنتی‌ژن ضعیف شده باکتری در طراحی واکسن

۲۶ـ هدف اصلی Microbivores چیست؟

الف) نشان‌دار کردن باکتری‌های خاص در جریان خون

ب) شناسایی و تخریب باکتری‌های خاص در جریان خون

ج) شناسایی توالی‌های خاص ژنوم عوامل میکروبی در جریان خون

د) تخریب پروتئین‌های میکروبی جریان خون

۲۷ـ کدام یک از نانوذرات زیر در ترمیم استخوان کاربرد دارند؟

الف) نانوذرات سیلیکا

ب) نقاط کوانتومی

ج) نانولوله‌های کربنی

د) نانوذرات هیدروکسی آپاتیت

۲۸ـ کدام یک از موارد زیر جزو ویژگی‌های فولرین‌ها است؟

الف) بدون فعال‌سازی در آب حل می‌شوند.

ب) چند لایه هستند.

ج) در برابر تابش لیزر تجزیه می‌شوند.

✓ د) توخالی هستند.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون‌های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۲۹ـ کدام یک از نانوساختارهای زیر عموماً ساختار متخلخل دارند؟

الف) طلا

ب) نقره

ج) سیلیکا

د) فسفات کلسیم

۳۰ـ کدام یک از ویژگی‌های نانوذرات معدنی است؟

الف) زیست تخریب‌پذیری بالا

ب) حلالیت کم در محیط‌های آبی

ج) عدم پایداری نسبت به تغییرات دما

د) عدم پایداری در pHهای مختلف

۳۱ـ کدام یک از نانوذرات زیر جزو نانوحامل‌های لیپیدی کلوئیدی محسوب می‌شود؟

الف) Nanographene

ب) Nanosuspension

ج) Solid lipid nanoparticles

د) Dendrimers

۳۲ـ کدام روش جهت تولید نیمه‌صنعتی و انبوه نانوفیبرها مناسب است؟

الف) قالب سنتزی

ب) کشش

ج) خودآرایی

د) الکتروریسی

۳۳ـ در تهیه نانوامولسیون‌ها از کدام یک به عنوان کمک سورفاکتانت (Cosurfactant) استفاده می‌شود؟

الف) الکل‌های زنجیره کوتاه

ب) پلیمرهای دوگانه دوست

ج) اسیدهای آمینه آبدوست

د) آمین‌های با زنجیره طولانی

۳۴ـ کدام یک از موارد زیر برای پاکسازی هوای شاتل‌های فضایی مورد استفاده قرار گرفته است؟

الف) نانوذرات طلا

ب) فولرین‌ها

ج) دندریمرها

د) نانوذرات نقره

۳۵ـ کدام گزینه از عوامل مؤثر بر آزادسازی دارو از نانوذرات لیپیدی جامد (SLN) محسوب نمی‌شود؟

الف) مکان قرارگیری دارو در ذره

ب) طول موج جذب شده توسط ذره

ج) نوع لیپید استفاده شده

د) دمای مورد استفاده در فرآوری ذره

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۳۶ـ کدام یک از روش‌های زیر جزو روش‌های آنالیز سطح به شمار نمی‌رود؟

الف) AFM

ب) UPS

ج) SIMS

د) XRD

۳۷ـ کدام عامل در تحریک تمایز به سلول‌های استخوانی نقش ایفا می‌کند؟

الف) زیست سازگار بودن داربست

ب) وجود برجستگی‌های نانویی در داربست

ج) زیست تخریب‌پذیر بودن داربست

د) وجود مواد پلیمری در داربست

۳۸ـ کدام نوع پلیمرها برای ایجاد چسبندگی به سطح چشم مناسب‌تر است؟

الف) پلیمرهای آنیونی

ب) پلیمرهای آمفوتریک

ج) پلیمرهای کاتیونی

د) پلیمرهای خنثی

۳۹ـ نانولیپوزوم‌های تغییر شکل یافته با محتوای الکل بالا چه نام دارد؟

الف) پلیمروزوم

ب) اتوزوم

ج) اندوزوم

د) فارماکوزوم

۴۰ـ در کدام روش از روش‌های زیر، نمونه باید هادی جریان الکتریسیته باشد؟

الف) AFM

ب) SNOM

ج) STM

د) MFM

۴۱ـ کدام یک از نانوذرات زیر ذاتاً خاصیت ضدویروس HIV دارند؟

الف) نانوذرات پالادیوم

ب) نانوذرات طلا

ج) نقاط کوانتومی

د) نانوذرات نقره

۴۲ـ کدام یک از موارد زیر برای انتقال دارو به مغز، آپولیپوپروتئین E را جذب می‌کند؟

الف) پلی‌وینیل الکل

ب) پلی‌وینیل پرولیدین

ج) پلی‌اتیلن گلیکول

د) پلی‌سوربات ۸۰

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون‌های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۴۳ ـ کدام یک از موارد زیر، برای شناسایی ساختار بلوری ترکیبات مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) XRD

ب) AFM

ج) FTIR

د) STM

۴۴ ـ کدام یک از ترکیبات زیر برای تهیه هسته ساختار نانوپوسته‌ای طلا استفاده می‌شوند؟

الف) فسفات کلسیم

ب) سیلیکا

ج) سولفید روی

د) پلی‌اتیلن گلیکول

۴۵ ـ کدام نانوذره به مدت طولانی‌تری در خون باقی می‌ماند؟

الف) نانوذرات دارای بار منفی

ب) نانوذرات دارای بار مثبت

ج) نانوذرات خنثی یا دو قطبی

د) اصولاً بار ذره در این مورد بی‌تأثیر است.

۴۶ ـ به منظور تقویت طیف رامان در مطالعه سلول‌های زنده، از چه نانوذره‌ای استفاده می‌شود؟

الف) نانوذرات طلا در درون ویروس

ب) نقاط کوانتومی با آشکارساز فلورسنس

ج) فولرین‌های حاوی اسکاندیم

د) نانولوله‌های کربنی حاوی آنتی‌بادی‌های مونوکلونال

۴۷ ـ کدام نانوساختار به عنوان ادجوانت واکسن استفاده نمی‌شود؟

الف) ویروزوم‌ها

ب) نانوکامپوزیت‌ها

ج) ذرات مشابه ویروس (VLP)

د) لیپوزوم

۴۸ ـ با استفاده از STM، کدام یک از موارد زیر اندازه‌گیری می‌شود؟

الف) میزان خم شدن تیرک در اثر برخورد با سطح

ب) میزان الکترون‌های منعکس شونده از سطح

ج) میزان نور لیزر بازتاب شده

د) میزان جریان الکتریکی بین سوزن و سطح

۴۹ ـ کدام یک از ترکیبات زیر به عنوان ماده مؤثره دارویی فرمولاسیون لیپوزومی داکسیل محسوب می‌شود؟

الف) دانوروبیسین

ب) سیرولیموس

ج) دوکسوروبیسین

د) استرادیول

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۵۰ـ از نظر ساختاری، نانوپیازها جزو کدام دسته از نانوساختارها طبقه‌بندی می‌شوند؟

الف) فولرین

ب) دندریمر

ج) کوانتوم دات

د) نانوذرات طلا

شیمی

۵۱ـ حجم مولی گازها در ..... برابر ۲۲/۴ لیتر است.

الف) دمای صفر درجه

ب) شرایط یکسان

ج) شرایط متعارفی

د) فشار یک اتمسفر

۵۲ـ ۱۰ میلی‌گرم از یک ماده گازی‌شکل در شرایط متعارفی ۸ میلی‌لیتر حجم دارد. جرم مولکولی ماده مذکور کدام است؟

الف) ۴۴

ب) ۵۶

ج) ۲۲

د) ۲۸

۵۳ـ یون Li^+ در کدام مورد زیر با عنصر He مشابهت دارد؟

الف) تعداد نوترون‌ها

ب) حجم

ج) جرم

د) تعداد الکترون‌ها

۵۴ـ انرژی یونیزاسیون متوالی عنصر A (بر حسب کیلوکالری بر مول) برابر است با:

$E_1 = ۲۱۴$ و $E_2 = ۴۲۰$ و $E_3 = ۳۵۵۰$ و $E_4 = ۵۰۲۰$

فرمول برومید آن کدام است؟

الف) ABr

ب) ABr_2

ج) ABr_3

د) ABr_4

۵۵ـ در جدول تناوبی، عناصر به ترتیب صعودی ..... تنظیم شده‌اند.

الف) جرم اتمی

ب) پروتون

ج) انرژی یونیزاسیون

د) نوترون در هسته اتم

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۵۶ـ آرایش الکترونی عنصری به تراز $4p^3$ ختم می‌شود. این عنصر در کدام دوره و گروه جدول تناوبی قرار دارد؟

الف) دوره سوم گروه پنجم

ب) دوره چهارم گروه سوم

ج) دوره سوم گروه چهارم

د) دوره چهارم گروه پنجم

۵۷ـ در کدام مولکول زیر دو اوربیتال دو الکترونی غیر پیوندی وجود دارد؟

الف) PCl_3

ب) SCl_4

ج) SF_2

د) $BeCl_2$

۵۸ـ در کدام یک از ترکیبات زیر، همه اتم‌ها به آرایش الکترونی گاز بی‌اثر هم دوره خود رسیده‌اند؟

الف) $AlCl_3$

ب) $BeCl_2$

ج) BH_3

د) PH_3

۵۹ـ سولفیت هیدروژن عنصر A دارای فرمول $AHSO_3$ است. کدام یک از فرمول‌های زیر برای A درست است؟

الف) $A(HCO_3)_2$

ب) AO_2

ج) A_2HPO_4

د) ACl_3

۶۰ـ در واکنش تعادلی گاز $2A \rightleftarrows A_2$ ، $\Delta H < 0$ است. کدام یک از موارد زیر درست است؟

الف) واکنش معکوس گرمازا است.

ب) کاهش دما موجب افزایش مقدار ثابت تعادل نمی‌شود.

ج) افزایش فشار، تعادل را در جهت معکوس جابه‌جا می‌کند.

د) واکنش مستقیم با افزایش بی‌نظمی همراه است.

۶۱ـ نزول نقطه انجماد محلول نمک در آب به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

الف) جرم مولکولی نمک و جرم مولکولی حلال

ب) درجه یونیزاسیون جسم حل شده

ج) نقطه انجماد جسم حل شده

د) مولالیته و درجه یونیزاسیون جسم حل شده

۶۲ـ pH تغییر رنگ هلیانتین در چه حدودی است؟

الف) ۱۰ ـ ۸/۵

ب) ۸ ـ ۵/۵

ج) ۴/۵ ـ ۳

د) ۷ ـ ۰

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۶۳ـ در آزمایش تیتراسیون محلول آمونیاک با اسید کلریدریک، کدام یک از معرف‌های زیر مناسب است؟

الف) هلیانتین

ب) فنل فتالئین

ج) تورنسل

د) هر سه

۶۴ـ نیم واکنش احیا شدن پرمنگنات در محیط اسیدی کدام است؟

الف) $MnO_4^- + 5e \rightarrow Mn^{2+}$

ب) $MnO_4^- + 4H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O_2$

ج) $MnO_4^- + 8H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$

د) $MnO_4^- + 8H^+ + 5e \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O$

۶۵ـ با فلزات **Pb**، **Ag**، **Mn**، **Sn** انواع پیل‌های الکتروشیمیایی می‌سازیم. کدام فلز در این مجموعه همواره آند است؟

الف) Pb

ب) Ag

ج) Mn

د) Sn

۶۶ـ کدام ترکیب زیر به عنوان حلال آلومین در استخراج آلومینیم به کار می‌رود؟

الف) بوکسیت

ب) کریولیت

ج) دولومیت

د) کارنالیت

۶۷ـ کدام رادیکال زیر پایدارتر است؟

الف) F

ب) Cl

ج) I

د) Br

۶۸ـ اسید تولیدشده به هنگام کلراسیون نیم مول متان توانسته است ۲۰۰ گرم سود را خنثی نماید. اگر بهره عمل صددرصد باشد و در این واکنش تنها یک ماده آلی تولید شده باشد، فرمول این ماده آلی چیست؟

الف) CH_2Cl_2

ب) CCl_4

ج) $CHCl_3$

د) CH_3Cl

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی سنا
@medical_sana

۶۹ـ از اثر HCl بر ایزوبوتن کدام یک از فرآورده‌های زیر تولید می‌شود؟

الف) کلرید ایزوبوتان

ب) ۲ ـ کلرو ـ ۲ ـ متیل پروپان

ج) ۱ ـ کلرو بوتان

د) کلرید ایزوبوتیل

۷۰ـ با توجه به این که واکنش زیر جانشینی نوکلئوفیلی است برای انجام واکنش سریع‌تر، X کدام یک از یون‌های زیر باید باشد؟

$$\bar{X} + CH_3Br \rightarrow CH_3X + B\bar{r}$$

الف) $C_2H_5O^-$

ب) $C_6H_5O^-$

ج) CH_3COO^-

د) HO_3^-

زیست‌شناسی سلولی مولکولی

۷۱ـ برداشت پیچ‌خوردگی DNA، در طول همانندسازی فعالیت کدام آنزیم است؟

الف) توپو ایزومراز I

ب) توپو ایزومراز II

ج) توپو ایزومراز III

د) توپو ایزومراز IV

۷۲ـ در کدام مرحله تقسیم سلولی می‌توان حلقه‌های کروماتینی را مشاهده نمود؟

الف) اینتر فاز

ب) پرو فاز

ج) متا فاز

د) آنا فاز

۷۳ـ کدام گزینه در مورد ترانسفورماسیون Transformation صحیح است؟

الف) همان Stable Transformation است.

ب) نمی‌تواند ژنوم میزبان را تغییر دهد.

ج) در سلول دختری وجود ندارد.

د) وکتور حامل ژن، در سیتوپلاسم سلول دختری تثبیت می‌گردد.

۷۴ـ نقش U7Sn RNA چیست؟

الف) Protein Sunitesis

ب) mRNA Spliciny

ج) Transcription control

د) Histone mRNA processing

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۷۵ ـ کدام گزینه در مورد مکان همانندسازی کروموزم یوکاریوتی صحیح است؟

الف) کروموزوم‌های یوکاریوتی دارای یک غشای همانندسازی هستند.

ب) همانندسازی یک طرفه '5→'3 است.

ج) چندین مکان همانندسازی پشت سر هم و به صورت سریال قرار گرفته‌اند.

د) فاصله مکان‌های همانندسازی از یکدیگر ده‌ها تا صدها کیلو باز است.

۷۶ ـ تمام گزینه‌ها در مورد DNA میتوکندری صحیح است، بجز:

الف) دارای ساختار حلقوی دو رشته‌ای است.

ب) ۱۳ نوع پروتئین را کد می‌کند.

ج) دارای ۲۲tRNA و ۲rRNA است.

د) حدود ۶۴۰kb طول دارد.

۷۷ ـ جهت بررسی جزئیات یک سلول زنده رنگ نشده، استفاده از کدام میکروسکوپ مناسب‌تر است؟

الف) میکروسکوپ معمولی نوری

ب) فازکنتراست

ج) فلورانس میکروسکوپ

د) میکروسکوپ زمینه سیاه

۷۸ ـ کدام یک در تقسیم میتوز، مانع از ورود سلول به مرحله آنافاز می‌شود؟

الف) P_{53}

ب) P_{21}

ج) Mad_2

د) ATR

۷۹ ـ مولکول یوبی کویتین توسط چه نوع پیوندی و به کدام اسید آمینه منتقل می‌گردد؟

الف) هیدروژنی ـ اوسین

ب) کووالان ـ لیزین

ج) الکتروواالانس ـ اسید گلوتامیک

د) واندروالسی ـ ارژنین

۸۰ ـ کدام گزینه در مورد مناطق غیر ترجمه‌ای (UTR) در mRNA پستانداران صحیح است؟

الف) در یک انتهای '3 یا '5 وجود دارند.

ب) '3 UTR دارای هزاران نوکلئوئید است.

ج) در دو انتهای '3 و '5 وجود دارند.

د) '5 UTR دارای صدها نوکلئوتید است.

۸۱ ـ تمام گزینه‌ها درمورد کروموزوم غیرفعال صحیح است، بجز:

الف) یکی از کروموزوم‌های X مادری غیرفعال می‌گردد.

ب) نیمی از کروموزوم‌های X مادری و X پدری غیرفعال می‌گردند.

ج) غیرفعال شدن کروموزوم X توسط DNA پلیمراز انجام می‌شود.

د) کروموزوم X غیرفعال به صورت Barr body در سلول دیده می‌شود.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
موسسه علوم پزشکی SANA
@medical_sana

۸۲ ـ کدام گزینه در مورد موتاسیون در DNA میتوکندری صحیح است؟

الف) تمام بافت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

ب) بیشتر بافت‌هایی متأثر می‌شوند که نیاز به cAMP دارند.

ج) موتاسیون میتوکندری از پدر به ارث می‌رسد.

د) ایجاد پیری زودرس می‌کند.

۸۳ ـ توالی کدام هیستون نسبت به سایر هیستون‌ها در بین جاندارن مختلف تفاوت بیشتری دارد؟

الف) H_1

ب) H_2

ج) H_3

د) H_4

۸۴ ـ توالی پالندرومیک Palindromic چیست؟

الف) توالی‌های بسیار بلند با طول ده‌ها باز در RNA هستند.

ب) نوعی آنزیم محدود کننده می‌باشند.

ج) توالی‌های یکسان در DNA و RNA هستند.

د) توالی که در هر رشته DNA هنگامی که از سمت '3→'5 خوانده می‌شود، یکسان باشد.

۸۵ ـ تکنیک‌های زیر در بیولوژی سلولی کاربرد دارند، بجز:

الف) Westernblotting

ب) Estern notting

ج) Northern blotting

د) Souttern blotting

۸۶ ـ یک سنتی مورگان حدود چند کیلو باز است؟

الف) ۱

ب) ۲/۵

ج) ۷/۵

د) ۱۵

۸۷ ـ کدام اسید آمینه وفور بیشتری دارد؟

الف) تریتپونان

ب) متیونین

ج) سیستئین

د) گلوتامین

۸۸ ـ عامل ایجاد سندروم کلاین فلتر (Klinefelter) چیست؟

الف) اشتباه در هنگام میتوز

ب) اشتباه در هنگام میوز

ج) ارثی از پدر است.

د) ارثی از مادر است.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس { حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۸۹ـ کدام کدون، توقف رونویسی را سبب می‌شود؟

الف) UUC
ب) AUC
ج) GGG
د) UAA

۹۰ـ تمام گریت‌ها در شروع رونویسی از ژن نقش دارند، بجز:

الف) TATA box
ب) Initiaton
ج) Poly A
د) CpG island

فیزیولوژی

۹۱ـ دریچه غیرفعال شدن (Inactivation Gate) کانال سدیم در کدام حالت بسته است؟

الف) ابتدای مرحله ریپلاریزاسیون پتانسیل عمل
ب) پتانسیل استراحت
ج) مرحله ریپلاریزاسیون پتانسیل عمل
د) میانه مرحله ریپلاریزاسیون پتانسیل عمل

۹۲ـ اگر در ولتاژ ۲۰+ میلی ولتی، بر روی گیرنده‌های نیکوتینی یک فیبر عضلانی استیل کولین ریخته شود، کدام پدیده رخ می‌دهد؟

الف) یون سدیم و پتاسیم هر دو خارج می‌شوند.
ب) یون سدیم وارد سلول شده و یون پتاسیم خارج می‌شود.
ج) یون سدیم و پتاسیم هر دو وارد می‌شوند.
د) یون سدیم خارج و یون پتاسیم وارد سلول می‌شود.

۹۳ـ پتانسیل تعادل یون X برابر صفر میلی‌ولت است. با توجه به رابطه نرنست، افزایش گرما چه تغییری را در پتانسیل تعادل یون ایجاد می‌کند؟

الف) تغییری نمی‌کند.
ب) آن را کاهش می‌دهد.
ج) آن را افزایش می‌دهد.
د) بسته به نوع یون، کاهش یا افزایش می‌یابد.

۹۴ـ کدام فیبرهای حسی به سرعت تغییر طول عضله پاسخ می‌دهد؟

الف) ابتدا ثانویه و سپس اولیه
ب) ثانویه
ج) ابتدا اولیه و سپس ثانویه
د) اولیه

۹۵ـ در مورد گردش خون عمومی، گزینه درست کدام است؟

الف) در فعالیت سنگین ورزشی، فشار دهلیز راست می‌تواند به ۲۰ میلی‌متر جیوه و برون‌ده قلبی به بیش از ۲۰ لیتر برسد.
ب) میزان جریان خون عضلات در فعالیت حداکثر ۵ برابر حد استراحت آن می‌باشد.
ج) در زمان تحریک شدید سمپاتیک، گردش خون کرونر و مغز کاهش شدیدی را تجربه می‌کنند.
د) توزیع سیستم پاراسمپاتیک در بطن‌ها گسترده بوده و تحریک آن، کاهش شدید عملکرد آن را به دنبال دارد.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۹۶ ـ تحریک اعصاب سمپاتیک قلب موجب کدام اثر زیر می‌شوند؟

الف) افزایش نیروی انقباضی عضله دهلیزی و کاهش انقباض بطنی

ب) تسریع خود تحریکی و افزایش سرعت ضربان قلب

ج) کاهش نفوذپذیری به کلسیم در گره دهلیزی ـ بطنی

د) کاهش میزان تخلیه گره سینوسی و افزایش سرعت هدایت پتانسیل عمل

۹۷ ـ کدام حجم یا ظرفیت از بقیه موارد زیر کمتر است؟

الف) ظرفیت حیاتی

ب) حجم ذخیره بازدمی

ج) ظرفیت دمی

د) حجم ذخیره دمی

۹۸ ـ کدام یک از موارد زیر، محافظت‌کننده مخاط دوازدهه می‌باشد؟

الف) ورود ترشحات بی‌کربنات بزاق به دوازدهه

ب) ورود ترشحات کلرورسدیم به دوازدهه

ج) ترشح موکوس قلیایی در دوازدهه

د) ترشحات غدد لیبرکوهن به دوازدهه

۹۹ ـ کدام یک از عوامل زیر در بیشتر بودن میزان فیلتراسیون مویرگ‌های گلومرولی نسبت به مویرگ‌های دیگر بدن نقش ندارد؟

الف) فشار هیدرواستاتیک مویرگی بیشتر

ب) فشار کلوئیداسموتیک کمتر در کپسول بومن

ج) تعداد منافذ لایه اندوتلیال بیشتر

د) ضریب فیلتراسیون مویرگی بیشتر

۱۰۰ ـ کدام یک از جملات زیر درباره اثرات انسولین درست است؟

الف) کاهش تجزیه چربی‌ها و مصرف آن‌ها

ب) افزایش ساخت و ذخیره‌سازی پروتئین‌ها

ج) افزایش نفوذپذیری سلول‌های مغزی به گلوکز

د) کاهش برداشت گلوکز از خون توسط سلول‌های کبدی

بیوفیزیک

۱۰۱ ـ در کدام روش، میدان ناشی از گرادیان پتانسیل، سبب انتقال جرم می‌شود؟

الف) الکتروفورز پروتئین

ب) ته‌نشینی پروتئین

ج) الکتروفورز DNA

د) همه موارد

۱۰۲ ـ کدام جمله صحیح می‌باشد؟

الف) در pH اسیدی، تمامی اسیدهای آمینه دارای بار منفی‌اند.

ب) اسیدهای آمینه با تشکیل پیوند آمیدی، ایجاد رشته پلی‌پپتیدی می‌کنند.

ج) تمامی اسیدهای آمینه دارای ساختمان رزنانسی هستند.

د) در pH ایزوالکتریک اسیدهای آمینه دارای بار مثبت‌اند.

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۰۳ـ کدام مورد از مشخصات صفحات بتای غیر همسو می‌باشد؟

الف) دارای ساختمان چین‌خورده و دارای پیچش راست‌گرد می‌باشد.

ب) زنجیره‌های جانبی اسیدهای آمینه در دو طرف صفحه بتا قرار دارند.

ج) برآمدگی بتا-بالج (β-Bulge) معمولاً در این صفحات دیده می‌شود.

د) دو سمت صفحات بتا ماهیت آب‌گریز دارند.

۱۰۴ـ کدام مورد صحیح می‌باشد؟

الف) بار اسیدهای نوکلئیک اساساً به خاطر وجود قند منفی می‌باشد.

ب) محیط داخلی DNA به دلیل پیوندهای بین نوکلئوتیدها یک محیط دوقطبی است.

ج) با جدا شدن گروه فسفات از نوکلئوزید، نوکلئوتید ایجاد می‌شود.

د) چرخش پیوندها باعث ایجاد ساختمان سه‌بعدی در اسیدهای نوکلئیک می‌شود.

۱۰۵ـ سطوح انرژی ارتعاشی در مولکول‌ها مربوط به کشش و خمش پیوندهای ..... هستند.

الف) کووالان

ب) الکتروستاتیک

ج) واندروالس

د) هیدروژنی

۱۰۶ـ کدام سطح انرژی در طیف‌سنجی جذبی از اهمیت کمتری برخوردار است؟

الف) الکترونی

ب) چرخشی

ج) ارتعاشی

د) همه از اهمیت یکسان برخوردارند

۱۰۷ـ کدام گزینه، رابطه بین متوسط لیگاند اتصال‌یافته به هر ماکرومولکول ($\bar{V}$) و ثابت تعادل (K) را به درستی نشان می‌دهد؟ (A لیگاند می‌باشد.)

الف) $\bar{V} = \frac{K}{1+[A]}$

ب) $\bar{V} = \frac{[A]}{1+K[A]}$

ج) $\frac{\bar{V}}{[A]} = K - \bar{V}K$

د) $\frac{\bar{V}}{K} = [A](1-\bar{V})$

۱۰۸ـ تعداد واپاشی یک هسته رادیواکتیو در واحد زمان، با کدام واحد اندازه‌گیری می‌شود؟

الف) بکرل

ب) راد

ج) گری

د) سیورت

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون‌های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۰۹ـ در مورد درجه حرارت انتقال ماکرومولکول‌ها (Tm)، کدام مورد صحیح است؟

الف) فرایند انتقال غیرمتعاون به صورت شارپ (تیز) می‌باشد.

ب) انتقال از حالت هلیکس به کویل همیشه به صورت غیرمتعاون است.

ج) درجه حرارت انتقال کمیت شدتی است.

د) حذف فاکتورهای پایدارکننده از محیط پروتئین باعث کاهش درجه حرارت انتقال می‌شود.

۱۱۰ـ اگر انرژی فوتون از ده میلیون الکترون ولت بیشتر باشد، احتمال کدام پدیده بیشتر است؟

الف) کمپتون

ب) فوتوالکترون

ج) تولید زوج

د) احتمال هر سه پدیده یکسان می‌باشد.

۱۱۱ـ پیوندهای دی‌سولفیدی پروتئین‌ها توسط کدام ترکیب شکسته می‌شوند؟

الف) بتا مرکاپتو اتانول

ب) سدیم دودسیل سولفات

ج) گوانیدیوم هیدروکلراید

د) اوره

۱۱۲ـ دیمانسیون ضریب ته‌نشینی ..... است.

الف) $\frac{۱}{\text{ثانیه}}$

ب) سودبرگ

ج) دور در دقیقه (rpm)

د) $\frac{\text{rad}}{\text{S}}$

۱۱۳ـ رابطه تجربی برای محاسبه قدرت تفکیک در یک میکروسکوپ نوری کدام است؟ (α زاویه روزنه بر حسب درجه، V ولتاژ شتاب‌دهنده، n ضریب شکست ماده بین نمونه و عدسی، λ طول موج بر حسب آنگستروم)

الف) $\frac{۰/۶۱۲\lambda}{n.Sin\alpha}$

ب) $\frac{۷/۵}{\alpha\sqrt{V}}$

ج) $\frac{۰/۲۱۶\lambda}{n.Sin\alpha}$

د) $\frac{۷/۵}{n\sqrt{V}}$

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medicalsana
موسسه علوم پزشکی SANA

۱۱۴ـ الکترون ذره‌ای کروی باشد تحرک الکتروفورتیکی آن کدام است (Ze تعداد واحد بار الکترونی، E میدان الکتریکی، V سرعت حرکت ذره، R شعاع ذره، η ویسکوزیته)

الف) $\frac{E}{6\pi\eta R}$

ب) $\frac{V}{6\pi\eta R}$

ج) $\frac{ZeE}{6\pi\eta R}$

د) $\frac{Ze}{6\pi\eta R}$

۱۱۵ـ محیط ژل آگارز برای جداسازی کدام مورد کاربرد ندارد؟

الف) پروتئین‌های بسیار بزرگ

ب) اسیدهای آمینه

ج) اسیدهای نوکلئیک

د) نوکلئوتیدها

۱۱۶ـ طیف‌سنجی رامان کدام ایراد از طیف‌سنجی IR را برطرف ساخته است؟

الف) کاربرد آنالیز مواد در محلول آبی

ب) تشخیص تعداد پیوندهای هیدروژنی

ج) کاربرد برهم‌کنش بین مولکول‌های کوچک

د) کاربرد برهم‌کنش مواد کوچک با پروتئین‌ها

۱۱۷ـ کدام جمله صحیح است؟

الف) اختلاف ساختمان‌های مختلف DNA ناشی از pH محیط است.

ب) تمام ساختمان‌های DNA راست‌گرد می‌باشند.

ج) پیچش DNA حول پروتئین ایجاد سوپرکویل می‌کند.

د) سوپرکویل ساختمان چهارم در DNA است.

۱۱۸ـ زمانی که نفوذپذیری یون سدیم نسبت به سایر یون‌ها بیشتر باشد، رابطه گلدمن به رابطه نرنست کدام یون تبدیل می‌شود؟

الف) پتاسیم

ب) سدیم

ج) کلر

د) هر دو یون پتاسیم و سدیم

۱۱۹ـ کدام مورد سبب انحراف از قانون بیر-لامبرت در پروتئین‌ها نمی‌شود؟

الف) انجام واکنش شیمیایی در غلظت‌های بالا

ب) ایجاد دیمر

ج) تجمع پروتئین‌ها

د) ضریب جذب مولی

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس { حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

۱۲۰ـ هنگام انتقال هلیکس به کویل در پروتئین‌ها، کدام پارامتر ثابت می‌ماند؟

الف) جذب نور ماورای بنفش

ب) فعالیت نوری

ج) وزن مولکولی

د) ویسکوزیته

زبان عمومی

Part One: Vocabulary Questions

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

121 ـ Most of the developments in medical fields started with the ..... of the digital systems.

a. intent b. advent c. resumption d. termination

122 ـ Before using a device or taking a drug, reading the ..... carefully is necessary.

a. provisions b. supplements c. intentions d. instructions

123 ـ It is essential to find a well-suited organ for transplantation as the body has a predisposed ..... to reject mismatched organs.

a. tendency b. impotence c. intimacy d. tolerance

124 ـ The patient received a tetanus vaccine to prevent muscle spasm soon after he ..... his knee in a soccer game.

a. sustained b. strengthened c. sprained d. stabilized

125 ـ The patient had to undergo open heart surgery to remove the blood clot having ..... his coronary artery.

a. suspected b. inspected c. contested d. obstructed

126 ـ Clinical ..... are usually sufficient for physicians to diagnose the patient's problem.

a. manifestations b. outbreaks c. tendencies d. remedies

127 ـ The scientist gave an influential lecture about cancer and was able to ..... powerful emotions from her audience.

a. evolve b. resolve c. evoke d. revolve

128 ـ The psychologists prescribed a medicine to rapidly ..... his distress and anxiety.

a. appreciate b. achieve c. amplify d. alleviate

129 ـ If your emotions ..... your wisdom, you cannot judge reasonably and may decide incorrectly.

a. outnumber b. outweigh c. enhance d. elaborate

130 ـ In specific climates, the floods ..... almost as quickly as they arise; they rapidly go back to the normal state.

a. subside
b. commence
c. survive
d. emerge

131 ـ Undoubtedly, without the ..... supply of fresh and oxygenated blood, the human brain will not function properly.

a. steady
b. scarce
c. scanty
d. queer

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana
موسسه علوم پزشکی SANA

132 – During the operation, the heart must get ..... to allow the surgeon to fix the defects.

a. hesitant
b. motionless
c. restless
d. vibrant

133 – As flies feed ....., they create a sense of non-cleanliness.

a. feasibly
b. filthily
c. fatally
d. frankly

134 – Students in medical fields are expected to be ..... participants in the process of learning.

a. diligent
b. monotonous
c. miserable
d. fragile

135 – Dressing materials ..... drainage but will not adhere to the wound when removed.

a. saturate
b. contain
c. discharge
d. absorb

136 – My friend has had a backache for a long time; the doctor prescribed ..... exercise for his weak back.

a. degenerating
b. remedial
c. disappointing
d. malformed

137 – A famous football player was trying to raise money for flood victims and asked his teammates to ..... too.

a. retain
b. correlate
c. contribute
d. resolve

138 – Plastic materials ..... dangerous chemicals and produce poisons when they burn.

a. evade
b. eliminate
c. consume
d. release

139 – People who are proved to be ..... unhealthy, when committing a crime, may not be considered criminally responsible.

a. mentally
b. intentionally
c. cautiously
d. individually

140 – As the fever ..... for two weeks, the patient was hospitalized.

a. insisted
b. consisted
c. persisted
d. assisted

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Part two: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or pbrases(a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Developments in nanotechnology have enormous potentials to revolutionize **drug delivery systems**. The overall aim is to allow drugs to be delivered to the areas within the body which **they** are targeting. The active ingredients of the drugs are placed inside a wrapper that is genetically designed to locate a particular part of the body. The wrapper is attracted to the cell receptors of the relevant area and attaches to it, discharging its active ingredients. Early results are very impressive. Delivering anti-cancer drugs to the brain has been a major problem due to the blood-brain barrier. However, anti-cancer drugs bound to nanomaterials successfully cross the blood-brain barrier and release the drugs at therapeutic concentrations in the brain.

141 _ In this paragraph, the "drug delivery systems" refers to ..... .

a. distributing the required drugs among the sick appropriately
b. providing the diseased part of the body with drugs
c. the best ways for the patients to obtain and take drugs
d. the new technologies of manufacturing and distributing drugs

142 _ In the technology described, the ..... made so that it/they can detect the target part.

a. wrapper is
b. ingredients are
c. cell receptors are
d. body is

143 _ What does the underlined "they" (line 2) refer to?

a. delivery systems
b. body areas
c. developments
d. drugs

144 _ In this text, delivering anti-cancer drugs to the brain is an example of ..... .

a. the problem that blood-brain barrier creates
b. a common therapeutic method to combat brain cancer
c. successful use of nanotechnology
d. a common problem of brain cancer patients

145 _ The author's attitude toward the future of drug delivery system is ..... .

a. adverse
b. unsupportive
c. optimistic
d. critical

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Passage 2:

Since World War I, it has been recognized that some patients with non-thoracic injuries, sepsis, and the like conditions develop respiratory distress, diffuse lung infiltrates, and respiratory failure, sometimes after a delay of hours to days. Ashbaugh described such patients in 1967, using the term "adult respiratory distress syndrome". Later on, the term "acute respiratory distress syndrome" (ARDS) was used instead of "adult respiratory distress syndrome" because the syndrome occurs in both adults and children.

ARDS is serious, sometimes life-threatening, and get worse quickly. But it's generally treatable and most people can recover from it. Fast diagnosis and treatment are important.

In this disease, fluid leaks from small blood vessels and accumulates in the tiny air sacs in your lungs. Your lungs are then unable to fill up with enough air. Because of this, the blood traveling to your lungs can't pick up the amount of oxygen it needs to carry to the rest of your body. That can lead to organs such as your kidneys or brain not working as they should or shutting down. Doctors are still trying to learn more about this condition and why it happens. It's not always clear what triggers a case.

146 ـ Those who develop respiratory related conditions such as respiratory distress have ..... .

a. been recognized to suffer from sepsis for some time
b. been suffering from thoracic injuries for a couple of days
c. taken part in World War I
d. already diffused lung infiltrates

147 ـ The term "adult respiratory distress syndrome" was introduced ..... .

a. to include everybody having the syndrome
b. around the mid 20th century
c. long after that of ARDS
d. to substitute acute respiratory distress syndrome

148 ـ Although ARDS is a serious condition, it ..... .

a. is life-threatening
b. may not aggravate over time
c. is likely to be cured
d. is not a diagnosable disease

149 ـ Those suffering from ARDS may be inflicted with renal failure because ..... .

a. the brain may malfunction
b. the lungs absorb all the air
c. blood vessels carry oxygen to the lungs
d. kidneys receive insufficient oxygen

150 ـ The passage concludes that the underlying cause of ARDS is ..... .

a. still a mystery
b. a respiratory failure
c. easily detectable
d. highly preventable

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان بسته‌های آموزشی آزمون های کشوری کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Passage 3:

We all know that there are different degrees of intelligence, but it is perhaps less understood that the way we think about intelligence may be influenced by the society we live in, and that even within one society, standards and norms can change over time. For example, since the rise of a scientific culture, the intelligence of the scientists has been greatly valued. Therefore, scientists and theoreticians like Einstein and Hawking have been considered the "most intelligent".

Recent research on intelligence is leading toward its redefinition. Today, it is recognized that people have different kinds of intelligence and that the ability to think scientifically (i.e. the capacity to use logical deduction and factual evidence to solve problems) is just one kind. For example, the ability to create things of beauty such as painting or a musical composition demonstrates artistic intelligence. Political and social leaders have interpersonal intelligence, the talent to understand and manage other people. The ability to organize facts into a clear argument, master languages, and create stories about imaginary people and situations are considered as separate aspects of intelligence. Therefore, the average person has different but "normal" amounts of each type of intelligence, while a genius is a person with an outstanding brilliance in at least one kind of intelligence.

151 _ The main idea of this passage is that ..... .

a. scientists are more intelligent than others
b. all artists are intelligent people
c. intelligence exists in different forms
d. geniuses are intelligent in many ways

152 _ Based on the recent research on intelligence, the author ..... the idea that scientists are the most intelligent people.

a. provides evidence for
b. partly advocates
c. confirms
d. challenges

153 _ A person with interpersonal intelligence is competent in ..... .

a. mastering several languages
b. administrative affairs
c. organizing facts into arguments
d. writing imaginary stories

154 _ As stated, a genius is someone who ..... .

a. is exceptionally talented in at least one area
b. studies mathematics and scientific subjects
c. can paint pictures and compose music
d. talks brilliantly about many subjects

155 _ In case Einstein and Hawking were living today, they would ..... .

a. be considered outstanding in different types of intelligence
b. redefine the concept of intelligence
c. be referred to as geniuses in each type of intelligence
d. be considered a genius in their own field of specialty

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

Passage 4:

Not too long ago, deadly infections were feared in the Western world. Since that time, many countries have undergone a transformation from disease cesspools to much safer, healthier habitats. Starting in the mid-1800s, there was a steady drop in deaths from all infectious diseases, decreasing to relatively minor levels by the early 1900s. The history of **that** transformation involves famine, poverty, filth, lost cures, eugenicist doctrine, individual freedoms versus state power, protests and arrests over vaccine refusal, and much more. Today, we are told that medical interventions have increased our lifespan and single-handedly prevented masses of deaths. But is this really true? *Dissolving Illusions* details facts and figures from long-overlooked medical journals, books, newspapers, and other sources. Using myth-shocking graphs, this book shows that vaccines, antibiotics, and other medical interventions are not responsible for the increase in lifespan and the decline in mortality from infectious diseases. If the medical profession could systematically misinterpret and ignore key historical information, the question must be asked, "What else is ignored and misinterpreted today?"Perhaps the best reason to know our history is so that the worst parts are never repeated.

156 ـ According to the passage, deadly infections steadily ..... in the past century.

a. diminished
b. elevated
c. stabilized
d. fluctuated

157 ـ The mid-1800s ..... the risk posed by infectious diseases.

a. shows a sharp rise in
b. indicates no signs of
c. puts an end to
d. marks a decline in

158 ـ The book "Dissolving Illusions" intends to ..... facts and figures in long-unattended medical sources.

a. ignore
b. bring under attention
c. devalue
d. distract us from

159 ـ The writer indirectly recommends a reasonable review of the past events to ..... .

a. prevent future mistakes
b. write science history
c. extend historical information
d. interpret medical profession

160 ـ The underlined "that" (line 4) refers to transformation from a deadly environment to a(n) ..... .

a. rise in illness
b. filthy habitat
c. safer setting
d. absolute poverty

موفق باشید

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری / آنلاین

موسسه علوم پزشکی سنا
SANA
اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana



۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان
بسته‌های آموزشی
آزمون های کشوری
کلاس حضوری آنلاین

اگر سوالی دارید از مشاوران سنا بپرسید ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
@medical_sana

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات **ساعت ۱۸ مورخ ۹۸/۰۴/۲۹** از طریق سایت اینترنتی **www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از **ساعت ۱۸ مورخ ۹۸/۰۴/۲۹** لغایت ساعت **۱۲ مورخ ۹۸/۰۵/۰۱** به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

* فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.
* از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:		کد ملی:
نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	نوع دفترچه:

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات:

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین