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

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱)

رشته امتحانی	دروس امتحانی و ضرایب مربوطه					
	بیوشیمی عمومی	زیست شناسی سلولی- مولکولی	ژنتیک	شیمی آلی و عمومی	میکروب‌شناسی	زبان عمومی
بیوشیمی بالینی	۶	۲	۰	۲	۰	۲
زیست فن‌آوری پزشکی	۱	۴	۰	۰	۱	۲
ژنتیک انسانی	۱	۲	۵	۰	۰	۲

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات: ۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات: ۱۸ 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.

مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱)
۹۸/۴/۲۷
۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com
مشاوره رایگان | بسته‌های آموزشی | آزمون های کشوری | کلاس حضوری آنلاین

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

بیوشیمی عمومی

۱ـ با توجه به داده‌های زیر، Km آنزیم چقدر است؟

[S](M)	V(µmol/min)
1×10^{-2}	۳۰
1×10^{-3}	۳۰
1×10^{-4}	۲۷
1×10^{-5}	۱۵
1×10^{-6}	۰/۱۵
1×10^{-7}	۰/۰۱

الف) 1×10^{-4} ب) 1×10^{-5} ج) ۰/۱۵ د) ۰/۰۱

۲ـ فرم فعال ویتامین D باعث کدام یک از حالت‌های زیر می‌شود؟
الف) افزایش جذب کلسیم و فسفات از طریق روده
ب) افزایش کلسیم در ادرار
ج) افزایش پاراتورمون (PTH)
د) به همراه PTH آزادسازی کلسیم از استخوان را کاهش می‌دهد.

۳ـ نقص در کدام یک از مسیرهای متابولیک سبب افزایش فرم اکسید شده گلوتاتیون می‌شود؟
الف) گلیکولیز ب) پنتوز فسفات ج) چرخه کربس د) راپاپورت

۴ـ همه گزینه‌های زیر در مورد حالت ناشتایی صحیح است، بجز:
الف) سنتز گلوکز در کبد با استفاده از مواد حد واسط چرخه کربس انجام می‌شود.
ب) به علت غلظت کم انسولین، مسیر لیپولیز در بافت چربی فعال می‌شود.
ج) افزایش اسیدهای چرب سبب افزایش تولید ATP از طریق اکسیداسیون پیروات می‌شوند.
د) مقداری از استیل کوآنزیم A تولید شده از اکسیداسیون اسیدهای چرب به اجسام کتونی تبدیل می‌شود.

۵ـ همه گزینه‌های زیر در مورد هیپرآمونمی صحیح است، بجز:
الف) مصرف فنیل‌بوتیرات باعث افزایش آمونیاک می‌شود.
ب) کاهش ATP می‌تواند در ایجاد کما نقش داشته باشد.
ج) میزان آلفا-کتوگلوتارات مورد نیاز چرخه کربس کاهش می‌یابد.
د) می‌تواند به علت نقص در ناقل میتوکندریایی اورنیتین باشد.

۶ـ کدام یک از عوامل زیر در غیرفعال کردن G_s-protein نقش دارد؟
الف) ADP-ribosylation ب) استیلاسیون ج) Myristoylation د) فسفریلاسیون

۷ـ Dicer که به عنوان یک آنزیم مهاری برای بیان ژن عمل می‌کند در تشکیل کمپلکس کدام یک از موارد زیر مشارکت دارد؟
الف) Spliceosome ب) RISC ج) Transposons د) Apoptosome

۸ـ اگر پیوند آمیدی در ساختمان یک سربروزید شکسته شود، کدام مولکول زیر حاصل می‌گردد؟
الف) قند ب) اسفنگوزین ج) اسید چرب د) سرامید

۹ـ همه آنزیم‌های زیر برای فعالیت به پیریدوکسال فسفات (PLP) نیاز دارند، بجز:
الف) گلوتامین سنتتاز
ب) سرین هیدروکسی‌متیل ترانسفراز
ج) ترئونین دهیدراتاز
د) تریپتوفان 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

۱۰ ـ کدام یک از عوامل زیر باعث افزایش فعالیت پیروات کیناز می‌شود؟

الف) گلوکاگن ب) ATP ج) پروتئین کیناز C د) فروکتوز ۱و۶- بیس فسفات

۱۱ ـ کدام یک از ترکیبات زیر در تبدیل شیلومیکرون تازه سنتز شده به شیلومیکرون بالغ نقش دارد؟

الف) apoA-I ب) HDL ج) LDL د) VLDL

۱۲ ـ کدام دسته از آمینواسیدهای زیر در سنتز کراتین شرکت دارند؟

الف) گلیسین، متیونین، آسپاراژین

ب) گلوتامات، فنیل‌آلانین، ترئونین

ج) اورنیتین، آلانین، گلیسین

د) آرژنین، گلیسین، متیونین

۱۳ ـ در بیماران مبتلا به آترواسکلروز در مقایسه با افراد سالم میزان apoB-100 و apoA-I چگونه است؟

الف) هر دو افزایش دارند.

ب) هر دو کاهش دارند.

ج) apoB-100 افزایش و apoA-I کاهش دارد.

د) apoB-100 کاهش و apoA-I افزایش دارد.

۱۴ ـ گیرنده‌های peroxisome proliferation activated receptor (PPAR) با اتصال کدام گروه از مولکول‌های لیپیدی زیر فعال می‌شوند؟

الف) ایکوزانوئیدها ب) کلسترول ج) اسیدهای چرب د) ایزوپرن

۱۵ ـ کدام یک از انواع اسیدهای آمینه به عنوان پیش‌ساز سنتز اسیدهای نوکلئیک به کار می‌روند؟

الف) بازی ب) آروماتیک ج) الکلی د) غیر ضروری

۱۶ ـ دوازده ساعت پس از صرف غذا، کدام گزینه زیر اتفاق می افتد؟

الف) مقدار انسولین کاهش می‌یابد ولی نسبت انسولین به گلوکاگون ثابت می‌ماند.

ب) مقدار لاکتات و آلانین کاهش می‌یابد.

ج) مقدار پیروات افزایش می‌یابد.

د) مقدار گلوکز خون افزایش می‌یابد.

۱۷ ـ همه آنزیم‌های زیر اختصاصی مسیر گلوکونئوژنز هستند، بجز:

الف) پیروات کربوکسیلاز

ب) فروکتوز ۱و۶– بیس فسفاتاز

ج) گلوکز ۶- فسفاتاز

د) فسفوفروکتوکیناز

۱۸ ـ در اثر نقص آنزیم β–۱۱ هیدروکسیلاز، سنتز کدام یک از استروئیدهای آدرنال مختل می‌شود؟

الف) آندروستن‌دیون ب) پروژسترون ج) آلدوسترون د) ۱۱ ـ دِاُکسی کورتیزول

۱۹ ـ استیل CoA کربوکسیلاز، توسط کدام یک از آنزیم‌های زیر فعال می‌شود؟

الف) فسفوپروتئین فسفاتاز

ب) پروتئین کیناز A

ج) پروتئین کیناز وابسته به AMP

د) استواستیل سوکسینیل CoA ترانسفراز

۰۲ 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

۲۰ـ همه فسفولیپیدهای زیر تحت تأثیر فسفولیپاز A1 تجزیه می‌شوند، بجز:
الف) لسیتین ب) کاردیولیپین ج) پلاسمالوژن د) سفالین

۲۱ـ گیرنده کدام یک از هورمون‌های زیر خاصیت آنزیمی دارد؟
الف) انسولین ب) گلوکاگن ج) کورتیزول د) اپی‌نفرین

۲۲ـ همه ترکیبات زیر سنتز آنزیم ALA سنتاز I را کاهش می‌دهند، بجز:
الف) هِم ب) هماتین ج) گلوکز د) فنوباربیتال

۲۳ـ در شرایط گرسنگی طولانی، منبع اصلی انرژی مغز کدام ترکیب است؟
الف) گلوکز ب) بتا-هیدروکسی بوتیرات ج) اسید چرب د) اسکلت کربنی اسید آمینه

۲۴ـ همه شرایط زیر منجر به هیپراوریسمی می‌شوند، بجز:
الف) پرکاری آنزیم PRPP سنتاز
ب) نقص در آنزیم HGPRT
ج) بیماری فون ژیرکه
د) نقص فعالیت زانتین اکسیداز

زیست‌شناسی سلولی مولکولی

۲۵ـ تمام ساختارهای فاکتور رونویسی‌کننده توانایی اتصال به DNA را دارند، بجز:
الف) helix - Turn - helix
ب) basic helix - Loop - helix
ج) Zinc finger
د) Acidic helix - Liner - helix

۲۶ـ انتخاب کدام ارگانیسم به عنوان ارگانیسم آزمایشگاهی مناسب‌تر است؟
الف) ویروس ب) باکتری ج) مخمر د) پروتوزوا

۲۷ـ با استفاده از کدام تکنیک می‌توان همزمان تمام mRNA موجود در یک سلول را تشخیص داد؟
الف) RT - PCR
ب) quantetive PCR
ج) DNA electrophoresis
د) DNA microarry

۲۸ـ تجزیه نهایی mRNA در کدام ساختار زیر اتفاق می‌افتد؟
الف) Cajal body ب) P body ج) Nuclear speckles د) PML nuclear bodies

۲۹ـ در پردازش t RNA پیش‌ساز کدام آنزیم انتهای '5 را برش می‌دهد؟
الف) RNase D
ب) RNase P
ج) tRN A نوکلئوئیدیل ترانسفراز
د) RNase C

۳۰ـ کدام گزینه در مورد DNA صحیح است؟
الف) راست گرد ـ زاویه چرخش ۴۵ درجه ـ در هر پیچ ۱۵ جفت باز وجود دارد
ب) راست گرد ـ زاویه چرخش ۳۶ درجه ـ در هر پیچ ۱۱ جفت باز وجود دارد
ج) چپ گرد ـ زاویه چرخش ۴۵ درجه ـ در هر پیچ ۱۵ جفت باز وجود دارد
د) چپ گرد ـ زاویه چرخش ۳۶ درجه ـ در هر پیچ ۱۱ جفت باز وجود دارد

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

۳۱ ـ وفور کدام اسید آمینه کمتر از بقیه گزینه‌هاست؟

الف) لوسین ب) سیتسئین ج) سرین د) لیزین

۳۲ ـ DNA پلیمراز و RNA پلیمراز میتوکندری به ترتیب از راست به چپ در کدام قسمت سلول ساخته می‌شود؟

الف) هسته ـ هسته

ب) میتوکندری ـ میتوکندری

ج) میتوکندری ـ سیتوپلاسم

د) سیتوپلاسم ـ هستک

۳۳ ـ تمام گزینه‌ها در مورد Satelite DNA صحیح است، بجز:

الف) تقریب ۵٪ ژنوم انسانی را تشکیل داده‌اند.

ب) توالی نسبتاً کوتاه تکرار شونده می‌باشند.

ج) توالی‌ها با یک فاصله چند کیلو بازی از یکدیگر قرار می‌گیرند.

د) نوع میکرو ماهواره‌ای آن می‌تواند موجب ایجاد بیماری‌های ماهیچه‌ای عصبی گردد.

۳۴ ـ اتصالات محکم، عمدتاً در کدام ناحیه از غشای سلول قرار دارند؟

الف) در قاعده

ب) در سطح طرفی نزدیک قاعده

ج) در سطح طرفی نزدیک رأس

د) در هر ناحیه از سلول می‌تواند وجود داشته باشد.

۳۵ ـ کدام یک در تجزیه میکروتوبول نقش دارد؟

الف) Statmin ب) tau ج) MAP_2 د) کاینزین

۳۶ ـ در عضله اسکلتی کدام پروتئین باعث تثبیت انتهای منفی فیلامان‌های اکتین می‌شود؟

الف) tropomodulin ب) Capz ج) titin د) nebulin

۳۷ ـ کدام RNA مسئول تنظیم بیان ژن است؟

الف) SnRNA ب) SnoRNA ج) miRNA د) 7SLRNA

۳۸ ـ Barr Body چیست؟

الف) تجمع پلی‌زوم‌ها و یون آمن

ب) کروموزم X غیر فعال و متراکم شده

ج) تجمع لیزوزوم‌ها و ذرات هضم نشده

د) قطعات فشرده غشای سلولی فرو رفته به درون سیتوزول

۳۹ ـ کدام گزینه می‌تواند عامل اتصال در رشته غیر مکمل DNA به یکدیگر باشد؟

الف) افزایش غلظت یونی ب) افزایش دما ج) اسیدی کردن pH د) قلیایی کردن pH

۴۰ ـ به ترتیب از راست به چپ، کدام نوع RNA پلیمراز نسبت به آلفا آمانتین بسیار حساس و کدام مقاوم است؟

الف) II - I ب) III - II ج) II - III د) I - II

۴۱ ـ وزیکولی که از غشای سلول جوانه می‌زند، دارای تمام موارد زیر است، بجز:

الف) V. SNARE

ب) GTP binding protein

ج) Clathrin

د) t - SNARE

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

۴۲ ـ طول منشأ همانندسازی در وکتور E - Coli چند باز است؟

الف) ۱۵ ـ ۱۰ ب) ۴۵ ـ ۳۰ ج) ۱۰۰ ـ ۵۰ د) ۳۰۰ ـ ۱۵۰

۴۳ ـ جهت شناسایی توالی‌های اختصاصی DNA و RNA، استفاده از کدام تکنیک مناسب‌تر است؟

الف) اتورادیوگرافی

ب) نلوسایتومتری

ج) میکروسکوپ الکترونی SEM

د) وسترن بلات

۴۴ ـ از کدام رادیو ایزوتوپ به طور رایج در تحقیقات بیولوژیکی استفاده می‌شود؟

الف) کلسیم ب) منیزیوم ج) فسفر د) پتاسیم

۴۵ ـ در حالت استراحت، سرعت تنفس در میتوکندری به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

الف) موجودی ATP ب) موجودی ADP ج) مقدار اکسیژن د) مقدار گلوکز

۴۶ ـ ژنوم انسانی تقریباً شامل چند ژن کد کننده پروتئین می‌باشد؟

الف) ۵۰۰۰ ب) ۲۵۰۰۰ ج) ۱۲۵۰۰۰ د) ۲۵۰۰۰۰

۴۷ ـ عامل ایجاد کننده بیماری عصبی پارکینسون چیست؟

الف) اشتباه در تا خوردن پروتئین

ب) موتاسیون پس از تولد

ج) نارسایی تکاملی در زمان جنینی

د) نارس به دنیا آمدن

۴۸ ـ پردازش اینترون‌های نوع I به کدام یک نیاز دارد؟

الف) گوانوزین ب) آدنوزین ج) سیتوزین د) تیموزین

ژنتیک

۴۹ ـ جهش در کدام یک از ژن‌های زیر می‌تواند باعث Cranio synostosis در سندروم Loeys-Dietz شود؟

الف) FBN1 ب) NF1 ج) DMPK د) TGFBR1

۵۰ ـ کدام یک از بیماری‌های ژنتیکی زیر مصداق جهش‌های Haploinsufficiency است؟

الف) Spinocerebllar ataxia

ب) Friedreich ataxia

ج) Acute intermittent purphyria

د) Ocalopharyngeal muscular dystrophy

۵۱ ـ کدام گزینه در مورد WNT4 صحیح می‌باشد؟

الف) در بیضه توسط SRY دستخوش تنظیم افزایش‌یافته می‌شود.

ب) در مجاری مولرین در تخمدان بیان می‌شود.

ج) در مجاری ولفین در تخمدان بیان می‌شود.

د) اختلال آن از علل شایع آپلازی مجاری مولرین است.

۵۲ ـ در کدام حالت زیر، بیماری هموفیلی A می‌تواند از پدر به پسر به ارث برسد؟

الف) مونوزومی کروموزوم جنسی

ب) رخداد نوترکیبی در ناحیه شبه اتوزومی در میوز پدر

ج) ایجاد ریز حذف در کروموزوم جنسی مادر

د) هترو دیزومی تک والدی

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

۵۳ـ مهم‌ترین پلی مورفیسم شناخته‌شده به عنوان ریسک فاکتور ژنتیکی برای بیماری آلزایمر دیررس (Late Onset) مربوط به کدام ژن است؟

الف) APOB ب) PSEN1 ج) PSEN2 د) APOE

۵۴ـ از قوی‌ترین همراهی‌های شناخته‌شده HLA بین اسپوندلیتیس انکیلوزنیگ و کدام آلل وجود دارد؟

الف) A1 ب) B8 ج) B27 د) DR

۵۵ـ کدام گزینه بیانگر تعریف حساسیت در یک تست ژنتیکی است؟

الف) به نتایج مثبت کاذب اشاره دارد.

ب) بیانگر میزان موارد منفی کاذب است.

ج) تعداد افراد واقعا مبتلا را شناسایی می‌کند.

د) تعداد افراد غیرمبتلا مثبت را شناسایی می‌کند.

۵۶ـ در بیماری کوررنگی سبز ـ قرمز، اگر فراوانی بیماری در مردان جامعه‌ای یک در ۱۲ باشد، فراوانی بیماری در زنان چقدر است؟

الف) یک به ۶ ب) یک به ۲۴ ج) یک به ۷۲ د) یک به ۱۴۴

۵۷ـ اصطلاح جا انداختن یک نسل (Skipping of generation) با کدام پدیده توجیه می‌شود؟

الف) چند اثری

ب) نمود متغیر

ج) نفوذپذیری کاهش‌یافته

د) جهش‌های جدید

۵۸ـ در خصوص پولیپوز آدنوماتوز خانوادگی (FAP)، کدام یک از گزینه‌های ذیل صحیح است؟

الف) تقریباً ۴۰ درصد از افرادی که به کارسینوم کولورکتال (CRC) مبتلا می‌شوند، ژن تغییریافته FAP را به ارث می‌برند.

ب) در حدود ۱۰ درصد از افراد واجد FAP، سرانجام سرطان روده ایجاد می‌شود.

ج) در صورت وجود FAP، خطر ابتلا به سرطان معده و بخش فوقانی دستگاه گوارش هم قابل ملاحظه است.

د) مبتلایان به FAP، در معرض خطر ابتلا به لیپوما نمی‌باشند.

۵۹ـ محصول کدام ژن مؤثر در سرطان زیر، متصل شدن به فاکتور رونویسی E2F از ورود سلول به مرحله S چرخه سلولی جلوگیری می‌کند؟

الف) TP53 ب) EGFR ج) RB1 د) GJB2

۶۰ـ چه نسبتی از سرطان‌ها، بیماری ژنتیک سلول‌های سوماتیک محسوب می‌شوند (Genetic disease of somatic cell)؟

الف) ٪۱۰۰ ب) ٪۷۵ ج) ٪۵۰ د) ٪۲۵

۶۱ـ مکانیسم ترمیم DNA به صورت Postreplication در کدام یک از بیماری‌های زیر دچار نقص می‌باشد؟

الف) Xeroderma pigmentosa

ب) Colorectal cancer

ج) Nijmegen breaking syndrome

د) Bloom syndrome

۶۲ـ کدام سرطان فامیلیال زیر در اثر جهش در ژن TP53 بوجود می‌آید؟

الف) Gastric cancer

ب) Breast-ovarian cancer

ج) Li-fraumeni syndrome

د) Multiple endocrine neoplasia type II

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 ناپایداری کدام ناهنجاری کروموزومی زیر در میتوز شایع است؟

الف) جابجایی ب) کروموزوم حلقوی ج) واژگونی‌ها د) کای مرا

۶۴ـ در کدام جابه‌جایی روبرستونی، احتمال تولد نوزاد دارای تریزوی بیشتر است؟

الف) 13q21q ب) 14q21q ج) 21q21q د) 21q22q

۶۵ـ گامت نولی زومی (Nullisomic) مسئول ایجاد کدام یک از حالات زیر است؟

الف) Non-random x-inactivation

ب) Unequal crossing over

ج) Uniparental disomy

د) Somatic mosaicism

۶۶ـ در خصوص ناهنجاری‌های کروموزومی، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

الف) در واژگونی پاراسانتریک (Paracentric inversion) خطر بروز فنوتیپ ناهنجار در نسل بعدی خیلی کم است.

ب) کاریوتایپ موزائیک تأثیری در شدت فنوتیپ ناهنجاری ندارد.

ج) آنیوپلوئیدی مضربی از n کروموزوم‌های هاپلویید است.

د) شرط اصلی ایجاد نقص بالینی در تتراپلوئیدی، احتمال انتقال به نسل بعدی است.

۶۷ـ کدام یک از توالی‌های تنظیم بیان ژنی زیر معمولاً فاصله کمتری از جایگاه آغاز رونویسی دارد؟

الف) TATA box ب) CAAT box ج) GC box د) Trans acting elements

۶۸ـ کدام گزینه زیر از کاربردهای مهم روش MLPA (Multiple ligation dependent probes amplification) می‌باشد؟

الف) بررسی اختلالات تکوینی شدید

ب) بررسی حذف‌های زیرتلومری

ج) بررسی پیش از تولد تریپلوییدی

د) بررسی اختلالات شنوایی

۶۹ـ در کدام روش زیر از آنزیم DNase استفاده می‌شود؟

الف) PCR-RFLP ب) ARMS-PCR ج) Real-time-PCR د) Northern blotting

۷۰ـ در حالت موزاییکی که کمتر از دو درصد سلول‌ها دارای جهش هستند، کدام روش زیر برای تشخیص جهش مناسب‌تر است؟

الف) DGGE ب) SSCP ج) GAP PCR د) Droplet digital PCR

۷۱ـ استفاده از کدام تکنیک زیر موجب شده است که ایجاد مدل موشی دارای جهش خاص در مدت کوتاه امکان‌پذیر گردد؟

الف) Array-CGH ب) FISH ج) Cre-loxp د) CRISPR

۷۲ـ شناسایی عناصر تنظیمی در DNA از اهداف کدام یک از پروژه‌های زیر می‌باشد؟

الف) Hap-Map ب) Regulome ج) ENCODE د) GTEx

شیمی آلی و عمومی

۷۳ـ کدام یک از پدیده‌های زیر جنبه شیمیایی بیشتری دارد؟

الف) فاسد شدن تخم مرغ ب) انجماد آب ج) تصعید نفتالین د) انحلال شکر در آب

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

۷۴ ـ عدد جرمی و بار الکتریکی ذره‌ای که ۱۶ نوترون، ۱۸ الکترون و ۱۵ پروتون دارد کدامند؟

الف) ۳۴ و ۲+ ب) ۳۱ و ۲+ ج) ۳۴ و ۲- د) ۳۱ و ۳-

۷۵ ـ در شرایطی که حجم مولی گازها برابر ۲۴ لیتر است، یک لیتر از یک ماده گازی شکل ۱/۲۵ گرم جرم دارد. جرم مولکولی این ماده چند گرم است؟

الف) ۳۰ ب) ۳۶ ج) ۴۴ د) ۵۴

۷۶ ـ هرگاه از عنصری یک ذره آلفا و دو ذره بتا خارج شود، عنصر حاصل با عنصر اول ..... است.

الف) ایزوبار ب) ایزوتون ج) ایزوتوپ د) ایزومرف

۷۷ ـ عنصری در گروه سوم جدول تناوبی قرار دارد. آخرین تراز الکترونی آن عبارت است از .....

الف) P^{1} ب) S^{2} ج) P^{3} د) P^{2}

۷۸ ـ یون A^{2+} دارای ۵۴ الکترون است. اتمی که این یون از آن مشتق شده است، چه موقعیتی دارد و فرمول سولفید آن کدام است؟

الف) دوره ۵ گروه ۳، A_2S_3 ب) دوره ۶ گروه ۲، AS ج) دوره ۵ گروه ۲، AS د) دوره ۶ گروه ۳، A_2S_3

۷۹ ـ در تبدیل یک اتم به آنیون اندازه شعاع آن ..... .

الف) افزایش می‌یابد. ب) کاهش می‌یابد. ج) تغییر نمی‌کند. د) قابل پیش‌بینی نیست.

۸۰ ـ کدام مولکول زیر قطبی است؟

الف) BeF_2 ب) NF_3 ج) AlF_3 د) SiF_4

۸۱ ـ کدام یک از عناصر زیر می‌تواند جامد کووالانسی تشکیل دهد؟

الف) نئون ب) کربن ج) لیتیم د) گزنون

۸۲ ـ در کدام یک از موارد زیر، نام شیمیایی درست ترکیب در کنار آن نوشته شده است؟

الف) پرمنگنات پتاسیم K_2MnO_4

ب) نیتریت منیزیم Mg_3N_2

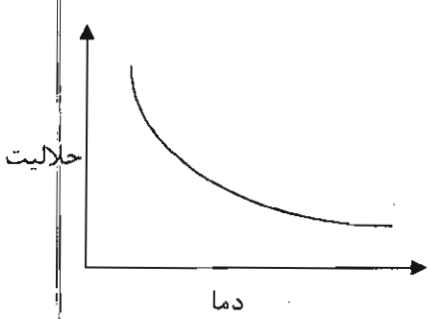
ج) هیپوفسفیت دی هیدروژن سدیم NaH_2PO_2

د) منگنات کلسیم $CaMnO_4$

۸۳ ـ کدام پدیده زیر هم با افزایش سطح انرژی و هم با افزایش بی‌نظمی مواد همراه است؟

الف) انجماد ب) تبخیر ج) انحلال گازها در آب د) مایع کردن گازها

۸۴ ـ با توجه به نمودار مقابل که تغییرات سولفات سدیم را نشان می‌دهد، نتیجه می‌شود که این تغییرات ..... .



الف) با آزاد شدن انرژی همراه است.

ب) با کاهش میزان بی‌نظمی همراه است.

ج) موجب تفکیک یونی آن می‌شود.

د) موجب ئیدراتاسیون یون‌های آن می‌شود.

۸۵ ـ در نیم لیتر محلول ۰/۱ نرمال هیدروکسید سدیم، چند گرم هیدروکسید سدیم وجود دارد؟

$(Na = 23, O = 16, H = 1)$

الف) ۱ ب) ۲ ج) ۴ د) ۸

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 سنا SANA

۸۶ ـ ۱۰۰ cc محلول اسید سولفوریک دومولار با چند میلی‌لیتر محلول سود نیم نرمال خنثی می‌شود؟

الف) ۵۰ ب) ۲۰۰ ج) ۴۰۰ د) ۸۰۰

۸۷ ـ مقداری سدیم را می‌سوزانیم؛ خاکستر حاصل را در آب حل می‌کنیم و بر روی آن چند قطره محلول فنل فتالئین می‌افزاییم، محلول به چه رنگی درمی‌آید؟

الف) زرد ب) ارغوانی ج) بی‌رنگ د) نارنجی

۸۸ ـ کدام تبدیل زیر از نوع اکسیداسیون ـ احیا است؟

الف) اسید پیروسولفوریک ← اسید سولفوریک

ب) آلومینات سدیم ← ئیدروکسید آلومینیم

ج) بی کرومات ← کرومات

د) اسید فسفریک ← اسید فسفرو

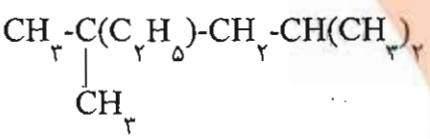
۸۹ ـ برای استخراج کدام فلز در صنعت از روش آلومینیوترمی استفاده می‌شود؟

الف) آلومینیوم ب) آهن ج) قلع د) کروم

۹۰ ـ محصولات تجزیه اسید نیتریک غلیظ در گرما کدام است؟

الف) HNO_2, NO_2 ب) NO_2, O_2, H_2O ج) HNO_2, NO د) NO, O_2, H_2O

۹۱ ـ بر اساس قواعد نام‌گذاری آیو پاک، نام ترکیبی به فرمول زیر کدام است؟



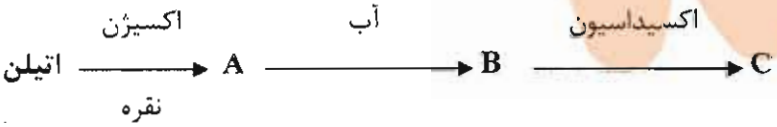
الف) ۳، ۳، ۵ ـ تری‌متیل هگزان

ب) ۲، ۴، ۴ ـ تری‌متیل هگزان

ج) ۲، ۴ ـ دی‌متیل ـ ۲ ـ اتیل پنتان

د) ۲، ۴ ـ دی‌متیل ـ ۴ ـ اتیل پنتان

۹۲ ـ با توجه به تبدیلات مقابل



C کدام ماده زیر می‌تواند باشد؟

الف) اسید اکسالیک ب) آستالدئید ج) اتیلن گلیکول د) اتیل الکل

۹۳ ـ بوتین با کدام ماده زیر نمی‌تواند واکنش بدهد؟

الف) آب ب) کلرید مس (I) ج) هیدروژن د) برمید هیدروژن

۹۴ ـ برای این که در واکنش متیلاسیون بنزن تنها یک گروه متیل روی حلقه قرار گیرد (تهیه تولوئن)، بایستی:

الف) غلظت بنزن کم باشد.

ب) به جای $AlCl_3$ واکنش را در برابر نور انجام داد.

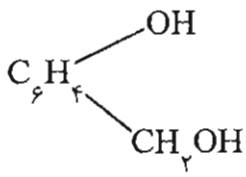
ج) غلظت کلرید متیل زیاد باشد.

د) غلظت بنزن زیاد باشد.

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

۹۵ـ در واکنش یک مول از جسم A به فرمول زیر با مقدار کافی فلز سدیم، چند مول هیدروژن تولید می‌شود؟



الف) ۰/۵
ب) ۱
ج) ۲
د) ۴

۹۶ـ ترکیبی به فرمول کلی $C_3H_6O_2$ با سدیم واکنش نمی‌دهد ولی در واکنش با هیدروکسید سدیم، فرمیات سدیم می‌دهد. فرمول ساختمانی آن کدام است؟

الف) CH_3CH_2COOH ب) CH_3COOCH_3 ج) CH_2OHCH_2CHO د) $H-COOC_2H_5$

میکروب‌شناسی

۹۷ـ اتصال غشای خارجی به پپتیدوگلیکان در باکتری‌های گرم منفی توسط کدام یک از موارد زیر صورت می‌گیرد؟

الف) Omp F ب) S - layer ج) Lipoprotein د) Lam B

۹۸ـ محل سنتز LPS در باکتری‌های گرم منفی کدام است؟

الف) دیواره سلولی ب) غشای سیتوپلاسمی ج) لایه پپتیدوگلیکان د) لایه لیپو پروتئین

۹۹ـ در تثبیت نیتروژن (N_2) توسط باکتری‌ها، «کمپلکس آنزیمی نیتروژناز» نقش دارد. این آنزیم شامل کدام مجموعه از آنزیم‌های زیر است؟

الف) دی‌نیتروژناز ردوکتاز و دئیدروژناز
ب) دی‌نیتروژناز ردوکتاز و دی‌نیتروژناز
ج) دی‌نیتروژناز و گلوتامات دئیدروژناز
د) گلوتامات دئیدروژناز و نیتروزومونواز

۱۰۰ـ ساختار پپتیدوگلیکان در استافیلوکوکوس اورئوس و اشریشیا کلی در کدام یک از موارد زیر مشابه است؟

الف) نوع پیوند گلیکوزیدی
ب) اسیدهای آمینه زنجیره تتراپپتید
ج) نوع پل عرضی
د) تعداد پل عرضی

۱۰۱ـ به چه دلیل داپتومایسین (Daptomycin) بر روی باسیل‌های گرم منفی مؤثر نمی‌باشد؟

الف) دنباله هیدروفوبیک ب) اندازه مولکولی ج) ترکیب مولکولی د) دنباله هیدرو فیلیک

۱۰۲ـ کدام یک از باکتری‌های زیر فقط در انسان ایجاد بیماری می‌کند؟

الف) Bacillus anthracis
ب) Burkholderia mallei
ج) Treponema pallidum
د) Closteridium perferingens

۱۰۳ـ کدام یک از باکتری‌های زیر به عنوان سویه استاندارد برای کنترل عملکرد فیلترها استفاده می‌شود؟

الف) Bacillus subtilis
ب) Mycoplasma pneumoniae
ج) Bacillus pomilus
د) Serratia marcescens

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

۱۰۴ـ در پروژه میکروبیوم انسانی، باکتری‌ها بر چه اساسی شناسایی می‌شوند؟

الف) تعیین درصد G + C در ژنوم

ب) مقایسه پروفایل‌های آنزیمی

ج) توالی‌یابی ژن RNA ریبوزومی

د) مقایسه آنتی‌ژن‌های دیواره

۱۰۵ـ کدام یک از ترکیبات باکتریایی زیر می‌تواند مسیر لکتین را فعال سازد؟

الف) لیپوپلی ساکارید

ب) مانون بایندینگ پروتئین

ج) پپتیدوگلیکان

د) تئی کوئیک اسید

۱۰۶ـ اصطلاح Satellite DNA به کدام ساختار ژنتیکی اطلاق می‌شود؟

الف) Insertion sequence

ب) Mobile phage

ج) Temperate phage

د) Repetetive sequence

۱۰۷ـ تعیین هاله عدم رشد در تشخیص حساسیت آنتی‌بیوتیکی همه سویه‌های استافیلوکوکوسی زیر صحیح است، بجز:

الف) Oxacillin Resistant S. aureus

ب) Vancomycin Resistant S. aureus

ج) Methicillin Resistant S. aureus

د) Methicillin Sensitive S. aureus

۱۰۸ـ O157: H7 شایع‌ترین سروتایپ‌های Escherichia coli که در نمونه‌های بالینی مشاهده شده، متعلق به کدام یک از پاتوتایپ‌های زیر است؟

الف) EIEC ب) EHEC ج) ETEC د) EPEC

۱۰۹ـ حساسیت به کدام آنتی‌بیوتیک بورخولدریا پسودومالئی را از پسودوموناس آئروژینوزا متمایز می‌کند؟

الف) Ceftazidime ب) Cotrimoxazole ج) Imipenem د) Piperacillin

۱۱۰ـ هلیکوباکتر فلکسی اسپیرا (H. flexispira) مرتبط با کدام یک از بیماری‌های زیر می‌باشد؟

الف) باکتریمی و عفونت زخم در مبتلایان به بیماری بروتون

ب) سرطان معده در افراد به لنفوم MALT

ج) پروکتوکولیت در افراد مبتلا به نقص سیستم ایمنی

د) گاستروآنتریت در افراد همجنس‌باز

۱۱۱ـ کپسول پلی‌ساکاریدی هموفیلوس آنفلوآنزای تیپ b، حاوی کدام گروه از ترکیبات زیر است؟

الف) فسفات، ریبیتول و ریبوز

ب) ریبیتول، ریبوز و مالتوز

ج) فسفات، مانوز و ریبیتول

د) ریبوز، فسفات و مانوز

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

۱۱۲ـ کدام یک از باکتری‌های زیر آنزیم DNase را تولید نمی‌کند؟

الف) Neisseria lactamica

ب) Moraxella catarrhalis

ج) Serratia marcescens

د) Stenotrophomonas maltophilia

۱۱۳ـ کدام یک از ویژگی‌های زیر در مورد Brucella melitensis صحیح است؟

الف) DNA در این باکتری خطی است.

ب) عامل بیماری تب راجعه است.

ج) ژنوم آن در دو کروموزم مستقل قرار دارد.

د) دارای آنتی‌ژن فورسمن است.

۱۱۴ـ کدام دسته از خصوصیات زیر در مورد Legionella صدق می‌کنند؟

الف) باسیل گرم منفی، بدون اسپور، غالباً متحرک و پلئومورف

ب) قابلیت رشد در محیط‌های کشت معمولی ویژه باکتری‌های گرم منفی

ج) کسب انرژی مورد نیاز از طریق تخمیر کربوهیدرات‌ها

د) عدم رشد در محیط حاوی L سیستئین و چارکول

۱۱۵ـ کدام گزینه از معیارهای بیماری واژینوز باکتریایی محسوب نمی‌گردد؟

الف) وجود PH بیشتر از ۴/۵

ب) وجود Clue cell در نمونه

ج) وجود مقادیر زیاد گلبول سفید در نمونه

د) آزاد شدن بوی ماهی از ترشحات

۱۱۶ـ عامل، ناقل و مخزن تیفوس اندمیک، به ترتیب کدام گزینه زیر است؟

الف) ریکتزیا پرووازکی، شپش، انسان

ب) ریکتزیا تایفی، کک، جوندگان

ج) ریکتزیا ریکتزی، کنه، جوندگان

د) ریکتزیا آکاری، کنه، موش صحرایی

۱۱۷ـ مورولا (Morula) یا تشکیل انکلوزیون‌های داخل سلولی در لکوسیت، مربوط به کدام یک از باکتری‌های زیر می‌شود؟

الف) Anaplasma ب) Coxiella ج) Rickettsia د) Ehrlichia

۱۱۸ـ کدام یک از باکتری‌های زیر به عنوان «سوپر آنتی‌ژن» عمل می‌کند؟

الف) Streptococcus pneumoniae

ب) Klebsiella pemeumaniae

ج) Mycoplasma pemeumaniae

د) Legionella pneumophlia

۱۱۹ـ در رنگ‌آمیزی کینیون نمونه خلط بیماری با علایم مشابه سل و با نقص ایمنی، باسیل اسید فاست نسبی مشاهده شد، کدام یک از ویژگی‌های زیر صحیح است؟

الف) عامل بیماری اندوژن است.

ب) به ایزونیازید و ریفامپین حساس است.

ج) در ریه گرانولوم ایجاد می‌کند.

د) تمایل زیادی به انتشار به مغز 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

۱۲۰ ـ به منظور نگهداری و ثابت کردن نمودار رشد باکتری در یک مرحله خاص، از چه دستگاهی استفاده می‌شود؟

الف) آنوگسامات ب) توربیدو استات ج) فلوسایتومتر د) کموستات

زبان عمومی

Part One: Vocabulary Questions

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

121 ـ When the balance of the immune system is ....., the system may become our enemy rather than our friend.

a. integrated b. reinforced c. maintained d. disturbed

122 ـ One reason of difficulty in breathing is the ..... of airways which hinders the smooth flow of oxygen.

a. constriction
b. dilatation
c. expansion
d. inspection

123 ـ To relieve the pain, the doctor prescribed some drugs to ..... the tension in the patient's shoulder muscles.

a. retain b. resume c. release d. restore

124 ـ The assessment of pain ..... a consideration of the physical and psychological aspects of the individual.

a. involves b. dissolves c. evolves d. revolves

125 ـ Hospitals and health systems are nowadays under constant pressure to reduce costs while also improving quality and ..... a qualified workforce.

a. containing
b. maintaining
c. remaining
d. restraining

126 ـ A breathing-related sleep disorder is a disorder that ..... sleep due to irregular breathing patterns.

a. elevates b. induces c. disrupts d. determines

127 ـ Physical activities are strongly recommended for their ..... effects on our health.

a. suspicious b. desirable c. disastrous d. bizarre

128 ـ Aspirin taken in high doses for long time can cause stomach ..... and bleeding.

a. stamina b. repair c. safety d. ulcer

129 ـ Pneumonia symptoms become ..... when there is a high concentration of pollutants in the air.

a. contaminated
b. constricted
c. exacerbated
d. devastated

130 ـ Despite his ..... efforts made during a year, he could not find a job.

a. intense b. deficient c. scarce d. sluggish

131 ـ He suffered a serious injury that ..... him to give up work.

a. disappointed
b disintegrated
c. obscured
d. obliged

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

132 _ The dust in the air in this part of the country certainly ..... a threat to the residents' health and life.
a. enacts
b. ceases
c. poses
d. harvests

133 _ When a contaminated needle ..... a client's skin, germs might enter the body.
a. immunizes
b. disinfects
c. defends
d. pierces

134 _ Sterile supplies have labels that indicate the date when sterilization period ..... .
a. subsides
b. reduces
c. expires
d. emerges

135 _ The nurse inserted a needle in the patient's ..... leg to examine the extent of paralysis.
a. numb
b. calm
c. sound
d. robust

136 _ Due to the poor medical services of this hospital, the physician advised the patient's parents to ..... him to a different hospital.
a. allocate
b. confer
c. dedicate
d. transfer

137 _ Learning a foreign language is a major ..... for students in the medical fields with shortage of time to practice.
a. comfort
b. merit
c. concern
d. suspect

138 _ Medical students should sufficiently develop their knowledge and skills to ..... the time and money they spend to get their degree.
a. justify
b. refuse
c. confuse
d. jeopardize

139 _ Because of some chemical and physical factors, most drugs are not ..... equally in all parts of the body.
a. dispatched
b. distributed
c. discarded
d. disoriented

140 _ By the emergence of personal computer, typewriters became ..... .
a. abundant
b. absolute
c. abused
d. obsolete

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 A: Reading Comprehension

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

Passage 1

Patients usually report stress management strategies along three lines. First, they may identify behavioral approaches, ranging from fleeing the situation (for example, a crowded shopping mall) to problem solving (for example, "I wait for an elevator that is not full"). Second, they may use a variety of cognitive approaches. A patient frightened of flying may tell himself or say out loud, "This plane has been flying safely for years. My mother flies out to see me twice a year. This year I can make it once to see her." Another may try strategies that help him " not think about it." On an airplane, **this** may involve watching the movie. Third, patients may use physiological approaches. Patients afraid of driving downtown may practice muscle relaxation or breathing exercises as they begin driving. More often than not, patients combine some of these strategies to be more effective.

141 _ Stress management strategies indicated in this text ..... adopted by patients.

a. seem to be the most common methods
b. seem to be the least applicable approaches
c. are formally-instructed mechanisms
d. are considered to be the only approaches

142 _ Behaviors like avoiding the stressful situation or finding a way to deal with it successfully are ..... in stress management strategies.

a. the writer's favorite method
b. the writer's least advisable methods
c. the methods belonging to different lines
d. various forms of the same line

143 _ A patient's positive view about the safety of a flight could ..... .

a. guarantee the safe landing of the plane
b. help the pilot have more confidence
c. help the patient overcome his worries
d. enhance the quality of the given flight

144 _ According to the passage, behavioral approaches ..... cognitive ones.

a. could be used to substitute
b. are the initial manifestations of
c. are more practical and manageable than
d. deal with activities different from

145 _ The underlined "this" (line 6) refers to ..... .

a. the mother's safe flight
b. the safe flight of the plane
c. avoiding thinking about the flight's dangers
d. starting watching the movie and having fun

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
مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱)
@medical_sana

Passage 2

Women had always served in secondary roles as nurses and doctors. The professionalization of medicine forced them increasingly to the sidelines. However, the breakthrough to the knowledge of advanced practice was initiated by Florence Nightingale in England. She resolved to provide more advanced training. Her solution involved the support of upper class women, and they proved eager to serve. But today the new profession appears highly attractive to women of all backgrounds, and her model was widely accepted in most other countries.

The same trend was observed with women wishing to become doctors before the 1970s. Elizabeth Blackwell (1821–1910) pioneered as the first female doctor in the United States. While Blackwell viewed medicine as a means for social and moral reform, her student Mary Putnam Jacobi (1842–1906) focused on curing disease. At a deeper level of disagreement, Blackwell felt that women would succeed in medicine because of their humane female values, but Jacobi believed that women should participate as the equals of men in all medical specialties using identical methods, values and insights. Despite these movements, women were still paid less as doctors and nurses. For example, although the majority of medical doctors were women in the Soviet Union, they were paid even less than most male factory workers.

146 _ Florence Nightingale was the first person to ..... in nursing education.

a. receive advanced and professional training
b. provide women with more advanced training
c. force women increasingly to the sidelines
d. avoid supporting the upper class women

147 _ According to the passage, Elizabeth Blackwell disagreed with Mary Putnam Jacobi on ..... doctors.

a. how women could succeed as
b. the use of identical methods by
c. how women resisted becoming
d. the wages paid to female

148 _ The passage provides us with a ..... view of attracting women to nursing and medical professions.

a. prospective
b. historical
c. pessimistic
d. humane

149 _ The passage mainly discusses how ..... nursing and medical professions.

a. female pioneers reformed the role of women in
b. employers welcomed the roles of women in
c. women were paid in the past in
d. women are currently admitted to

150 _ The writer has mentioned "the Soviet Union" in the passage to indicate ..... of female doctors.

a. breakthrough in the employment
b. discrimination in the payment
c. successful participation
d. professional behavior

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

The excess storage of fat is surpassingly difficult to define and to measure accurately. In practice, an experienced **eye** is a good judge of the presence of obesity especially in the unclothed patient. To measure **it**, one requires data on weight and height. Life insurance companies have published tables showing the desired or ideal weights of men and women of different heights, that is the weights associated with the best life expectancy. A person with a body weight of 10 percent greater than this ideal is said to have a relative weight of 110 percent, some say 120 percent. Various obesity indices have been invented, the best being W/H^2, where W is the weight in kg and H is the height in meters.

151 ـ The numbers mentioned in the text are intended to define ..... .

a. body weight
b. excess weight
c. a relative weight
d. weight definition

152 ـ The tables published by life insurance companies are intended to show the ..... .

a. desired life expectancy in men and women
b. differences between the obese and slim people
c. fat storage in men and women of different heights
d. relation between weight and the best life expectancy

153 ـ The underlined pronoun "it" in line 3 refers to ..... .

a. data
b. obesity
c. weight
d. the patient

154 ـ "W/H^2" is an index for ..... .

a. estimating life expectancy
b. dividing height by weight
c. measuring obesity
d. challenging obesity

155 ـ The underlined word "eye" (in line 2) implies a(n) ..... .

a. person
b. measure
c. study
d. index

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

Passage 4

Even in healthy persons, reaching an advanced age is associated with reduced strength, power, and speed of muscle contraction. Although these changes can be subtle, they can be marked in very old age and they are measurable. Because of the relative rapid loss in the speed of muscle contraction, aged persons typically show greater loss in power than in peak force alone.

Although changes are highly variable, in general, healthy aged persons experience an approximate 10% per decade decline in peak strength after 60 years of age, with a more rapid decline after 75 years of age. Loss in strength is generally more pronounced in the muscles of the lower limbs, such as the quadriceps, as compared with the upper limbs. If marked, lower limb weakness can interfere with functions required for independent living such as safely walking, or rising from a chair. Such age-related decrements in muscle strength are often accelerated in sedentary older adults or those with underlying pathology.

156 _ The passage is mainly about aging and ..... .

a. speed of muscle contraction
b. strength of body limbs
c. muscle weakness
d. sedentary lifestyle

157 _ According to the passage, a loss of about 10%, every ten years, happens in ..... of the body between the age 60-75.

a. general mobility
b. maximum power
c. general health
d. the upper limbs

158 _ Muscle loss when reaching an advanced age is ..... .

a. typically measurable in upper limbs
b. noticeable in the feet, thighs and hips
c. associated with subtle muscle contractions
d. accelerated in peak speed and force

159 _ According to the text, muscle weakness speeds up in ..... .

a. inactive people
b. rising position
c. major functional limbs
d. rapid muscle contraction

160 _ Elderly people need to be aided in daily living because they have a ..... .

a. prominent underlying disease
b. significant weakness in lower limbs
c. relatively independent sedentary living
d. subtle decrement in peak muscle strength

موفق باشید

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

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