☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

عصر جمعه
۱۴۰۵/۸/۸

میکروبشناسی مواد غذایی

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 ۱۴۰۶-۱۴۰۵

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

میکروبشناسی مواد غذایی

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۰

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.**

تمام حقوق برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است و نقض آن و انتشار بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

باکتری‌شناسی

۱- همه آنزیم‌های زیر توسط لژیونلا تولید می‌شوند، بجز:

۱) Collagenase ۲) Lipase ۳) Phosphatase ۴) DNase

۲- در درمان کدام‌یک از گزینه‌های زیر باید همزمان از آنتی‌بیوتیک و آنتی‌توکسین استفاده نمود؟

۱) بوتولیسم
۲) کولیت با غشاء کاذب
۳) کزاز
۴) گانگرن گازی

۳- ماهیت واکسن ضد بیماری سیاه سرفه کدام است؟

۱) Whole Cell vaccine
۲) Subunit Recombinant Vaccine
۳) DNA Vaccine
۴) mRNA Vaccine

۴- توکسین B *کلستریدیوئیدس دیفیسیل* با چه مکانیزمی باعث تخریب سلول می‌شود؟

۱) گلوکوزیل ترانسفرازی پروتئین‌های سیگنال‌دهی سلولی
۲) توقف سنتز پروتئین از طریق مهار Elongation factor 2
۳) ایجاد منافذ در غشای سلول
۴) تخریب DNA هسته سلول

۵- رنگ آکریدین اورنج (Acridine Orange) که برای بررسی میکروارگانیسم‌ها در میکروسکوپ فلورسنت مورد استفاده قرار می‌گیرد به کدام‌یک از اجزا زیر متصل می‌گردد؟

۱) دیواره سلولی
۲) ریبوزوم و پروتئین‌ها
۳) اسیدهای نوکلئیک
۴) غشاء سلولی

۶- تست کواگولاز لوله‌ای (Tube coagulase test)، برای تمایز *استافیلوکوکوس اورئوس* از کدام‌یک از گونه‌های دیگر پیشنهاد می‌گردد؟

۱) *S. delphini*
۲) *S. lugdunensis*
۳) *S. intermedius*
۴) *S. hyicus*

۷- همه آنتی‌بیوتیک‌های زیر با اثر بر ریبوزوم باعث توقف پروتئین‌سازی باکتری می‌شوند، بجز:

۱) دالفوپریستین ۲) کلیندامایسین ۳) تلاوانسین ۴) لینزولید

۸- کدام‌یک از بیماری‌های زیر در گروه Zoonosis طبقه‌بندی نمی‌شود؟

۱) ویل ۲) سوزاک ۳) کمپیلوباکتریوزیس ۴) اریزیپلوئید

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۹- آنتی‌بیوتیک‌های معروف و رایج در تعیین حساسیت میکروبی در درمان عفونت هلیکوباکترپیلوری کدام است؟

۱) مترونیدازول - کوتریموکسازول - ریفامپین
۲) مترونیدازول - لووفلوکساسین - ریفامپین
۳) مترونیدازول - آزیترومایسین - سیپروفلوکساسین
۴) مترونیدازول - آموکسی سیلین - کلاریترومایسین

۱۰- کدام‌یک از گونه‌های هموفیلوس پدیده Satellitism را ایجاد نمی‌کند؟

۱) *ducreyi*
۲) *parainfluenzae*
۳) *parahaemolyticus*
۴) *haemolyticus*

۱۱- در چه شرایطی پیشنهاد می‌شود که از اسید اگزالیک (Oxalic Acid) برای آلودگی‌زدائی نمونه‌هایی مثل خلط به منظور جداسازی *مایکوباکتریوم توبرکلوزیس* استفاده شود؟

۱) وجود مقادیر زیاد مخاط و خون در نمونه
۲) وجود باسیل‌های گرم منفی در نمونه
۳) بالا بودن احتمال وجود مایکوباکتریوم‌های محیطی
۴) حذف پنوموکوک و باسیل‌های گرم مثبت از نمونه

۱۲- در تشخیص واژینوز باکتریایی براساس Nugent Scoring کدام‌یک از شاخص‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد؟

۱) pH و بوی ترشحات واژن
۲) وجود clue cell در نمونه
۳) نوع و غلظت ترشحات
۴) تعداد و تنوع باکتری‌ها

۱۳- بیماری پونتیاک و لژیونرها در کدام‌یک از موارد زیر با هم شباهت دارند؟

۱) دوره نهفتگی بیماری
۲) راه ورود میکروب
۳) ارگان درگیر در بیماری
۴) قدرت سرایت بیماری

۱۴- در مورد ساختار آنتی‌ژنیک موجود در پوشش باکتری جنس کلامیدیا کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) پروتئین OMP-2 در پایداری اشکال ابتدائی (EB) نقش دارد.
۲) پروتئین‌های MOMP اختصاصی برای گونه کلامیدیاها می‌باشد.
۳) نواحی متغیر ژن کدکننده پروتئین MOMP اساس سروتیپ بندی *کلامیدیا تراکوماتیس* است.
۴) پروتئین OMP-2 در *کلامیدیا* غیرحفاظت شده بوده و تنها در *کلامیدیا پنومونیه* دیده می‌شود.

۱۵- تولید آب اکسیژنه در فرآیند متابولیسمی و رشد کدام باکتری نقش بسیار زیادی در آسیب به بافت میزبان دارد؟

۱) *کلامیدیا پنومونیه*
۲) *لژیونلا پنوموفیلا*
۳) *مایکوپلاسما پنومونیه*
۴) *کوکسیلا بورنتی*

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۱۶- کدام‌یک از موارد زیر در استریلیزاسیون سرد (Cold sterilization) کاربرد دارند؟

۱) گلوتارآلدئید – پر استیک اسید
۲) هیپوکلریت سدیم – فرمالدئید
۳) کلر هگزیدین – پوویدون آیودین
۴) پراکسید هیدروژن – فرمالین

۱۷- جهت کشت و جداسازی کوکسی‌های گرم مثبت از ترشحات فیستول رکتال یک بیمار کدام محیط کشت مناسب‌تر است؟

۱) سفسولودین-ایرگازان-نووبیوسین آگار (CIN)
۲) سیستین-تلوریت بلاد آگار (CTBA)
۳) کلمبیا-کلیستین-نالیدیکسیک اسید آگار (CNA)
۴) سفوپرازون-وانکومایسین-آمفوتریسین (CVA)

۱۸- محیط Lim Broth یک محیط ..... برای بازیابی ..... می‌باشد.

۱) غیرانتخابی-*استرپتوکوکوس آگالاکتیه*
۲) اختصاصی- *باکتروئیدس فراژیلیس*
۳) غیر انتخابی-*باکتروئیدس فراژیلیس*
۴) اختصاصی- *استرپتوکوکوس آگالاکتیه*

۱۹- واکسن زنده تخفیف حدت یافته برای کدام‌یک از بیماری‌های زیر کاربرد دارد؟

۱) تولارمی ۲) دیفتری ۳) کزاز ۴) طاعون

۲۰- حداقل تعداد باکتری در محیط مایع (Broth) جهت دیدن کدورت با چشم غیر مسلح چقدر است؟

۱) 10^3/ml ۲) 10^6/ml ۳) 10^4/ml ۴) 10^2/ml

۲۱- لیپوسپیراها چگونه انرژی خود را تأمین می‌کنند؟

۱) اکسیداسیون اسیدهای چرب زنجیره بلند
۲) تخمیر کربوهیدرات‌ها
۳) اکسیداسیون اسیدهای چرب زنجیره‌کوتاه
۴) اکسیداسیون اسیدهای آمینه

۲۲- کدام‌یک از سایتوتوکسین‌های *استافیلوکوکوس اورئوس* دارای فعالیت شبه دترجنتی می‌باشد؟

۱) Alpha toxin ۲) Beta toxin ۳) Gamma toxin ۴) Delta toxin

۲۳- کدام‌یک از کمپیلوباکترهای زیر از گوشت و مدفوع طیور به وفور جدا می‌گردد؟

۱) *فتوس* ۲) *ژژونی* ۳) *لاری* ۴) *آپسالینسیس*

۲۴- بیماری Deer fly fever و Market men's disease توسط کدام‌یک از باکتری‌های زیر ایجاد می‌شود؟

۱) *بروسلا اویس*
۲) *فرانسیسلا تولارنسیس*
۳) *آفیپیا فلیس*
۴) *بارتونلا کوانتانا*

www.sanapezeshki.com medical_sana

۲۵- کدام‌یک از باکتری‌های زیر در ایجاد عفونت مایستوما (Mycetoma) نقش دارد؟
۱) *آکتینومایسس اسرائیلی*
۲) *نوکاردیا برزیلینسیس*
۳) *کوتی باکتریوم اکنس*
۴) *رودوکوکوس اکوئی*

۲۶- کدام‌یک از باکتری‌های زیر اسید فاست نسبی، دارای هایف هوازی و مقاوم به آنزیم لیزوزوم است؟
۱) *Nocardia spp*
۲) *Rhodococcus spp*
۳) *Gordonia spp*
۴) *Tsukamurella spp*

۲۷- سیستم ترشحی تیپ ۶ که توکسین تشکیل دهنده منفذ Hcp 1 می‌باشد، توسط کدام باکتری زیر ایجاد می‌شود؟
۱) *مایکوباکتریوم توبرکلوزیس*
۲) *لیستریا منوسیتوژنز*
۳) *پسودوموناس آئروژینوزا*
۴) *یرسینیا انتروکولیتیکا*

۲۸- کدام‌یک از توکسین‌های زیر گلوبوتریوزیل سرامید (Gb3) را به‌عنوان رسپتور مورد هدف قرار می‌دهد؟
۱) توکسین درمونکروتیک بورده *تلا پرتوسیس*
۲) آنتروتوکسین B *استافیلوکوکوس اورئوس*
۳) تتانواسپاسمین *کلستریدیوم تتانی*
۴) شیگا توکسین *شیگلا دیسانتری*

۲۹- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد اصطلاح "Fomate" در فرآیند چگونگی انتقال عامل بیماری‌زا صحیح است؟
۱) از طریق نیش حشرات
۲) از طریق گازگرفتگی حیوانات
۳) از طریق تماس مستقیم
۴) از طریق عوامل محیطی غیر زنده

۳۰- کدام‌یک از توکسین‌های *کلستریدیوم بوتولینوم* بیشتر در ارتباط با مصرف فرآورده‌های ماهی، ایجاد بیماری می‌کند؟
۱) توکسین A ۲) توکسین E ۳) توکسین C ۴) توکسین B

۳۱- تمام توکسین‌های باکتریایی زیر منشاء فاژی دارند، بجز:
۱) *ویبریو کلره*
۲) *کلستریدیوم بوتولینوم*
۳) *باسیلوس آنتراسیس*
۴) *کورینه باکتریوم دیفتریه*

۳۲- کدام‌یک از باکتری‌های زیر با تولید توکسین نوع K سبب مسمومیت غذایی شدید می‌شود؟
۱) *باسیلوس سیتوتوکسیکوس*
۲) *باسیلوس سیرکولانس*
۳) *باسیلوس تورنژینسیس*
۴) *باسیلوس مایکوئیدس*

۳۳- تمام خصوصیات زیر موجب افتراق *باسیلوس آنتراسیس* از *باسیلوس سرئوس* می‌شود، بجز:
۱) همولیز بر روی محیط کشت SBA
۲) تولید آنزیم لسیتیناز
۳) حساسیت به پنی‌سیلین
۴) رشد بر روی محیط کشت PEA

۳۴- کدام‌یک از باکتری‌های زیر می‌تواند باعث اسهال نوزادان در کشورهای در حال توسعه شود؟
۱) *اشریشیا کلی انتروتوکسیژنیک* (ETEC)
۲) *اشریشیا کلی* تولیدکننده سم شیگا (STEC)
۳) *اشریشیا کلی انتروپاتوژنیک* (EPEC)
۴) *اشریشیا کلی انترواگرگاتیو* (EAEC)

۳۵- کدام‌یک از باکتری‌های زیر دم‌های اکتینی تشکیل داده و باعث القای آپوپتوز می‌شود؟
۱) *فرانسیسلا* ۲) *یرسینیا* ۳) *سالمونلا* ۴) *شیگلا*

۳۶- رنگ آمیزی **Wayson** برای تشخیص اولیه کدام‌یک از گونه‌های زیر بکار می‌رود؟
۱) *یرسینیا* ۲) *لیستریا* ۳) *لژیونلا* ۴) *لپتوسپیرا*

۳۷- در آزمایشگاه میکروبیولوژی بالینی، معمولاً تمام گزینه‌های زیر از نظر فرآیند **Biosafety** جزو عفونت‌های آزمایشگاهی اکتسابی محسوب می‌شوند، بجز:
۱) *شیگلوز* ۲) *سالمونلوز* ۳) *بروسلوز* ۴) *لپتوسپیروز*

۳۸- مفهوم **Intoxication** برای کدام‌یک از موارد بیماری زیر به کار می‌رود؟
۱) بوتولیسم ۲) کولیت با غشا کاذب ۳) وبا ۴) حصبه

۳۹- در کدام‌یک از بیماری‌های زیر باکتری و عفونت حاصل از آن لایه‌های عمقی پوست مثل درم یا ناحیه زیر جلدی را آلوده می‌کند؟
۱) Folliculitis ۲) Erysipelas ۳) Erythrasma ۴) Furuncle

۴۰- هدف از انجام تست تشخیصی **Lactobacillus MRS Broth** چیست؟
۱) تولید اسید استیک از تخمیر گلوکز
۲) تولید اسید بوتیریک از تخمیر لاکتوز
۳) تولید گاز از تخمیر گلوکز
۴) تولید گاز از تخمیر لاکتوز

۴۱- در تست تشخیصی **Gelatin hydrolysis**، کدام‌یک از باکتری‌های زیر به‌عنوان کنترل مثبت استفاده می‌شود؟
۱) *Escherichia coli*
۲) *Bacillus subtilis*
۳) *Listeria monocytogenes*
۴) *Klebsiella oxytoca*

۴۲- منظور از باکتری‌های کاپنوفیل چیست؟
۱) باکتری‌هایی که در فشار اکسیژن بالا رشد می‌کنند.
۲) باکتری‌هایی که برای رشد به گوگرد نیاز دارند.
۳) باکتری‌هایی که فقط در حضور دی‌اکسیدکربن رشد می‌کنند.
۴) باکتری‌هایی که در شرایط بی‌هوازی بهترین رشد را دارند.

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۳- کدام‌یک از ترکیبات سل وال به‌عنوان آنتی‌ژن سطحی و ادهزین به گیرنده‌های اختصاصی سلول میزبان متصل می‌شود؟

۱) لیپوتئی کوئیک اسید
۲) فسفولیپوپروتئین
۳) ۲-کتو۳-دئوکسی اکتانات
۴) میریستیک اسید

۴۴- کلیه موارد زیر در کنترل بیماری تب مالت از اهمیت برخوردار است، بجز:

۱) تشخیص حیوانات آلوده
۲) واکسیناسیون انسان
۳) پاستوریزاسیون شیر
۴) واکسیناسیون دام

۴۵- ویرولانس فاکتور Toxin co-regulated pili (TCP) در کدام‌یک از باکتری‌های زیر مشاهده می‌شود؟

۱) *پلزیوموناس شیگلوئیدس*
۲) *نایسریا گونوره آ*
۳) *کمپیلوباکتر فتوس*
۴) *ویبریو کلره*

تغذیه عمومی

۴۶- کدام گزینه در مورد تاثیر مواد غذایی بر سلامت دستگاه گوارش و زخم پپتیک نادرست است؟

۱) مصرف کم فلفل قرمز ممکن است با افزایش تولید مخاط سبب تقویت لایه محافظ مخاطی شود.
۲) بر اساس pH، آب میوه‌ها و نوشابه‌های گازدار عامل ایجاد زخم پپتیک نیستند.
۳) کاپسایسین به دلیل تحریک گیرنده‌های TRPV1 باعث احساس سوزش در روده می‌شود.
۴) قهوه و کافئین به دلیل افزایش ترشح اسید، عوامل اصلی و قطعی ایجاد زخم پپتیک هستند.

۴۷- مورد اعتمادترین روش برای تعیین دقیق انرژی مورد نیاز در بیماران مبتلا به سوختگی شدید کدام است؟

۱) کالری متری غیرمستقیم
۲) معادلات پیش بینی
۳) وزن بیمار
۴) ضریب آسیب

۴۸- کدام تغییر متابولیک در پاسخ کاتابولیک به آسیب رخ می‌دهد؟

۱) افزایش گلوکونئوژنز
۲) کاهش لیپولیز چربی
۳) افزایش تعادل نیتروژن
۴) کاهش قند خون

۴۹- خوردن کدام‌یک از غذاهای زیر قبل از غذای اسیدوژنیک، مانع تشکیل پلاک ناشی از غذاهای اسیدوژنیک می‌شود؟

۱) تخم مرغ ۲) پنیر چدار ۳) ماهی ۴) بیشتر سبزیجات

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۰- در تبدیل دی هومو گاما لینولنیک اسید (DGLA) به پروستاگلاندین E1، همه مواد مغذی زیر نقش دارند، بجز:
۱) آهن ۲) روی ۳) ویتامین C ۴) ویتامین A

۵۱- کدام‌یک از روغن‌های زیر می‌تواند در افزایش مقدار پروستانوئیدهای PGE1 تاثیرگذار باشد؟
۱) سویا ۲) کلزا ۳) گل مغربی ۴) هسته انگور

۵۲- کدام فلاونوئید طبیعی بیشترین اثر مهارکنندگی را بر فعالیت آنزیم 5-deiodinase دارد؟
۱) لوتئولین ۲) کاتچین ۳) هسپریتین ۴) کوئرسیتین

۵۳- کدام‌یک از شیرین کننده‌های مطرح شده غیرقابل متابولیزه در بدن است؟
۱) آسه سولفام کا (Acesulfame-K)
۲) آوانتام (Advantame)
۳) نِئوتام (Neotame)
۴) آسپارتام (Aspartam)

۵۴- مصرف بالای غذای حاوی کدام‌یک از املاح زیر باعث افزایش ریسک استئوپروز می‌گردد؟
۱) سدیم ۲) زینک ۳) منگنز ۴) سلنیم

۵۵- کدام‌یک از فیتو کیمیکال‌های سویا باعث جلوگیری از پیشرفت سرطان می‌گردد؟
۱) لیکوپن (lycopene)
۲) جنیستین (genistein)
۳) استرول گیاهی(Plant sterols)
۴) لیگنان‌ها (Lignans)

۵۶- تفاوت بین انرژی خام (Gross energy) و انرژی قابل هضم (Digestible energy) در کدام مواد زیر برابر است؟
۱) کربوهیدرات و الکل
۲) پروتئین و چربی
۳) کربوهیدرات و چربی
۴) پروتئین و الکل

۵۷- چند درصد از پروتئین مصرفی از طریق دهان، در مدفوع یافت می‌شود؟
۱) یک ۲) سه ۳) پنج ۴) هفت

۵۸- در کدام روغن، اسیدهای چرب تک غیر اشباع (Monounsaturated fatty acids) بیشتر است؟
۱) سویا ۲) آفتابگردان ۳) گلرنگ ۴) بادام زمینی

۵۹- به‌طور کلی حبوبات مقادیر زیادی از کدام اسید آمینه‌ها را تامین می‌کنند؟
۱) لیزین و تریپتوفان
۲) متیونین و تریپتوفان
۳) متیونین و لیزین
۴) ایزولوسین و لیزین

۶۰- زیست دسترسی کلسیم، در کدام‌یک از مواد غذایی زیر بیشتر است؟
۱) بادام درختی ۲) بروکلی ۳) اسفناج ۴) شیر

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

بیوشیمی عمومی

۶۱- سرعت واکنش آنزیمی با کدام‌یک از پارامترهای زیر رابطه عکس دارد؟

۱) k_{cat} ۲) E_{act} ۳) ΔG ۴) K_{eq}

۶۲- همه آنزیم‌های زیر توسط ویروس سندرم نقص ایمنی (HIV) سنتز می‌شوند، بجز:

۱) پپسین گوارشی
۲) لیزوزومال کاتاپسین‌ها
۳) پروتئازها
۴) لیپازها

۶۳- در بیماری با نقص شدید زنجیره تنفسی، چرا واکنش‌های دهیدروژنازی چرخه اسید سیتریک کند می‌شوند؟

۱) به علت کاهش CO_2
۲) به علت کاهش اگزالواستات
۳) به علت تجمع NADH
۴) به علت افزایش FAD

۶۴- در یک سلول کبدی، افزایش گلوکز پس از وعده غذایی با کدام تغییر هماهنگ‌تر است؟

۱) افزایش cAMP و فعال‌شدن فسفوریلاز
۲) افزایش فعالیت فسفودی استراز و کاهش cAMP
۳) افزایش فسفوریلاسیون گلیکوژن سنتاز
۴) افزایش فسفوریلاسیون گلیکوژن فسفوریلاز

۶۵- چگونه آمونیاک بالا (هایپرآمونمی) باعث کاهش جریان چرخه اسید سیتریک می‌شود؟

۱) آنزیم‌های چرخه را مستقیماً مهار می‌کند.
۲) تنفس میتوکندریایی را مختل می‌کند.
۳) با افزایش تولید ATP، چرخه را مهار می‌کند.
۴) اکسیداسیون α-کتوگلوتارات را مختل می‌کند.

۶۶- کدام آنزیم چرخه اسید سیتریک، آنزیمی غشایی است که مستقیماً یوبی‌کینون را در زنجیره انتقال الکترون احیا می‌کند؟

۱) ایزوسیترات دهیدروژناز
۲) α-کتوگلوتارات دهیدروژناز
۳) سوکسینات دهیدروژناز
۴) مالات دهیدروژناز

۶۷- کدام مورد یک تفاوت کلیدی بین مکانیسم عمل هورمون استروئیدی و هورمون پپتیدی است؟

۱) هورمون‌های استروئیدی به گیرنده‌های سطح سلول و هورمون‌های پپتیدی به گیرنده‌های داخل سلولی متصل می‌شوند.
۲) هورمون‌های استروئیدی از کمپلکس داخل سلولی گیرنده-هورمون و هورمون‌های پپتیدی از پیام‌رسان‌های دوم استفاده می‌کنند.
۳) هورمون‌های پپتیدی نیمه‌عمر پلاسمایی طولانی‌تری نسبت به هورمون‌های استروئیدی دارند.
۴) برخلاف هورمون‌های استروئیدی، هورمون‌های پپتیدی در خون متصل به پروتئین‌های حامل منتقل می‌شوند.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۶۸- کودکی با هیپوتونی، کاردیومیوپاتی و هیپوگلیسمی شدید همراه با هیپوکتونمی مراجعه می‌کند. محتمل‌ترین تشخیص نقص در کدام مورد است؟

۱) کارنیتین پالمیتوئیل‌ترانسفراز I
۲) استیل کوآ کربوکسیلاز
۳) مالونیل استیل ترانس اسیلاز
۴) ترانس دی انوئیل کوآ ردوکتاز

۶۹- همه عبارات زیر در مورد سنتز نوکلئوتیدهای پورینی صحیح است، بجز:

۱) آنزیم PRPP آمیدوترانسفراز، مرحله کنترل کننده مسیر سنتز از نو (de novo) را کاتالیز می‌کند
۲) افزایش سطح PRPP در سلول‌ها منجر به فعال‌سازی آنزیم هیپوگزانتین-گوانین فسفوریبوزیل ترانسفراز می‌شود.
۳) مسیر بازیافت (Salvage) برای سنتز نوکلئوتیدهای پورینی از نظر انرژی، مقرون‌به‌صرفه است.
۴) سطح اسید اوریک در اثر کمبود آنزیم هیپوگزانتین-گوانین فسفوریبوزیل ترانسفراز کاهش می‌یابد.

۷۰- نقص فعالیت β۱۱-هیدروکسیلاز، کدام مرحله سنتز استروئیدهای آدرنال را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

۱) Cholesterol→Pregnenolone
۲) 17-Hydroxypregnenolone→DHEA
۳) 11-Deoxycortisol → Cortisol
۴) Pregnenolone → Progesterone

۷۱- در بافتی که به‌شدت فعال و دارای CO_2 بالاست، افزایش H^+ کدام وضعیت هموگلوبین را تقویت می‌کند؟

۱) R state و افزایش O_2 binding
۲) T state و کاهش CO_2 uptake
۳) R state و کاهش CO_2 uptake
۴) T state و افزایش O_2 release

۷۲- کدام مسیر پیش‌ساز به درستی با اسید آمینه حاصل از آن تطابق دارد؟

۱) اگزالواستات ← آسپارتات
۲) پیرووات ← گلوتامات
۳) آلفا-کتوگلوتارات ← آسپارتات
۴) ۳-فسفوگلیسرات ← گلوتامین

۷۳- چرا بیماری ادرار شربت افرا (MSUD) می‌تواند از نظر ژنتیکی ناهمگون باشد، در حالی که همه انواع آن یک بیماری بالینی محسوب می‌شوند؟

۱) چون نقص فقط در ژن‌های تنظیم‌کننده غلظت آمینواسیدها رخ می‌دهد.
۲) چون سه آمینواسید شاخه‌دار توسط سه آنزیم کاملاً مستقل تجزیه می‌شوند.
۳) چون هر نوع MSUD ناشی از نقص یک مسیر متفاوت در کبد است.
۴) چون جهش می‌تواند در چند جزء مختلف یک کمپلکس آنزیمی واحد رخ دهد.

۷۴- در یک بیمار که فعالیت هیپوگزانتین-گوانین فسفوریبوزیل‌ترانسفراز (HGPRT) در او به شدت کاهش یافته است، کدام ترکیب از تغییرات زیر منطقی‌تر است؟

۱) کاهش PRPP و مهار سنتز de novo پورین
۲) افزایش PRPP و تحریک سنتز de novo پورین
۳) کاهش PRPP و تحریک مسیر de novo پورین
۴) افزایش PRPP و مهار سنتز de novo پورین

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۷۵- بالا بودن لاکتات در بیمار مبتلا به اسیدوز متابولیک، به کدام‌یک از موارد زیر می‌تواند مرتبط باشد؟

۱) کمبود تیامین ۲) مسمومیت با CO ۳) مسمومیت با آرسنیک ۴) کمبود سلنیوم

انگل‌شناسی

۷۶- برای جلوگیری از تخریب گلبول‌های قرمز در گسترش میکروسکوپی تهیه شده از بیماران مبتلا به مالاریا، کدام‌یک از مواد زیر استفاده می‌شود؟

۱) گیمسا ۲) اتانول ۳) فرمالین ۴) متانول

۷۷- منشاء پیگمان یا رنگدانه موجود در سطح سیتوپلاسم پلاسمودیوم در داخل گلبول قرمز خون چیست؟

۱) هموزوئین ۲) نابز (Knobs) ۳) گلوبین ۴) راپتری

۷۸- اووسیست کدام تک‌یاخته بلافاصله پس از دفع آلوده‌کننده است؟

۱) *توکسوپلاسما گوندی‌ای*
۲) *سیستوایزوسپورا بلی*
۳) *کریپتوسپوریدیوم پاروووم*
۴) *سیکلوسپورا کایتانسیس*

۷۹- کدام تک‌یاخته می‌تواند طیف وسیع‌تری از موجودات زنده را آلوده کند؟

۱) *بلاستوسیتیس هومنیس*
۲) *انتامبا هیستولیتیکا*
۳) *ژیاردیا دئودنالیس*
۴) *تریکوموناس واژینالیس*

۸۰- تروفوزوئیت کدام تک‌یاخته نسبت به شرایط اسیدی مقاوم‌تر است؟

۱) *انتامبا ژنژیوالیس*
۲) *دی انتامبا فراژیلیس*
۳) *بالانتیدیوم کلی*
۴) *تریکوموناس واژینالیس*

۸۱- محیط‌های زیر برای کشت *لیشمانیا* بکار می‌روند، بجز:

۱) Schneider ۲) RPMI 1640 ۳) MEM ۴) Diamond

۸۲- در بیماران مبتلا به ایدز، عفونت ناشی از کدام انگل ممکن است با اختلالات شخصیتی ارتباط بیشتری داشته باشد؟

۱) *لیشمانیا دونووانی*
۲) *توکسوپلاسما گوندی‌ای*
۳) *تریپانوزوما گامبینس*
۴) *پلاسمودیوم فالسیپاروم*

۸۳- ماهی آلوده در انتقال کدام انگل نقش دارد؟

۱) *دیکروسولیوم دندریتیکوم*
۲) *دیفیلوبوتریوم لاتوم*
۳) *دیپیلیدیوم کانینوم*
۴) *تنیا سولیوم*

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۴- *تریشینلا اسپیرالیس* در کدام عضو میزبان بالغ می‌شود؟

۱) روده ۲) عضله ۳) کبد ۴) ریه

۸۵- در بازرسی کشتارگاهی از نظر آلودگی لاشه گاو به *سیستی سرکوس بویس*، کدام اندام بررسی می‌شود؟

۱) مغز ۲) ریه ۳) کبد ۴) قلب

۸۶- مشاهده بند بارور در مدفوع برای تشخیص کدام‌یک از عفونت‌های کرمی انسان کاربرد دارد؟

۱) *هایمنولپیس نانا*
۲) *اکینوکوکوس گرانولوزوس*
۳) *تنیا ساژیناتا*
۴) *هایمنولپیس دیمینوتا*

۸۷- روش کشت در تشخیص کدام‌یک از بیماری‌های ناشی از انگل‌های زیر کاربرد دارد؟

۱) *آنکیلوستوما دئودناله*
۲) *استرونژیلوئیدس استرکورالیس*
۳) *تریکوریس تریکیورا*
۴) *آسکاریس لومبریکوئیدس*

۸۸- عامل سندروم لارو مهاجر احشایی در انسان کدام است؟

۱) *توکسوکارا کنیس*
۲) *تریکوریس تریکیورا*
۳) *آنکیلوستوما دئودناله*
۴) *تریشینلا اسپیرالیس*

۸۹- مشاهده تخم کدام کرم در مدفوع انسان الزاماً دلیل بر بیماری نیست؟

۱) *آسکاریس لومبریکوئیدس*
۲) *دیکروسلیوم دندریتیکوم*
۳) *نکاتور آمریکانوس*
۴) *هایمنولپیس نانا*

۹۰- مبارزه با حلزون میزبان واسط در پیشگیری کدام عفونت انگلی موثر است؟

۱) *توکسوکارا کنیس*
۲) *آنکیلوستوما دئودناله*
۳) *فاسیولا هپاتیکا*
۴) *هیمنولپیس نانا*

قارچ‌شناسی

۹۱- متابولیت‌های اصلی آفلاتوکسین **B1** کدام‌اند؟

۱) M1 و P1 ۲) M2 و G2 ۳) H2 و M2 ۴) B2 و G2

۹۲- سلول‌های کونیدی‌زا در کدام‌یک از روش‌های کونیدی‌زایی، دارای خطوط حلقوی بوده و با تولید کونیدی، طویل‌تر و باریک‌تر می‌شوند؟

۱) Phialidic ۲) Annellidic ۳) Thallic ۴) Sympodialic

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۹۳- کدام‌یک از موارد زیر، مهم‌ترین عامل زمینه‌ساز ایجاد عفونت قارچی تهدیدکننده زندگی معرفی شده است؟
۱) نوع قارچ ۲) وضعیت ایمنی میزبان ۳) مقدار قارچ تلقیح شده ۴) مسیر ورود قارچ به بدن

۹۴- کدام‌یک از قارچ‌های زیر ممکن است هایف تیره رنگ ایجاد نموده و می‌تواند در فئوهایفومایکوزیس نقش داشته باشد؟
۱) آکرمونیوم ۲) پسیلومایسس ۳) فوزاریوم ۴) سدوسپوریوم

۹۵- کدام روش در تشخیص پیتیریازیس ورسیکالر حساسیت بالا ولی اختصاصیت پایین دارد؟
۱) کشت
۲) PCR
۳) آزمایش مستقیم با KOH
۴) Wood's lamp

۹۶- افزودن کدام ماده به محیط کشت می‌تواند جداسازی گونه مالاسزیا را افزایش دهد؟
۱) اوره ۵٪ ۲) NaCl ۱۰٪ ۳) اسید پالمیتیک ۳٪ ۴) گلوکز ۱۰٪

۹۷- کدام ویژگی فنوتیپی از شناسایی احتمالی گونه‌های ترایکوسپورون حمایت می‌کند؟
۱) تولید ملانین
۲) وجود آرتروکونیدیا
۳) تولید اسپورانژیوم
۴) عدم توانایی هیدرولیز اوره

۹۸- میزان کلرامفنیکل برای مهار عوامل باکتریایی، در محیط کشت جداسازی قارچ‌ها تقریبا چقدر است ؟
۱) ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر
۲) ۵ میلی‌گرم در لیتر
۳) ۴۰۰ میلی‌گرم در لیتر
۴) ۵۰ میلی‌گرم در لیتر

۹۹- بازیدیوم در کدام قارچ‌ها دیده می‌شود؟
۱) قارچ‌های چتری
۲) قارچ‌های دو شکلی
۳) قارچ‌های درماتوفیتی
۴) قارچ‌های سیاه

۱۰۰- بهترین شرایط رشد برای اغلب قارچ‌ها کدام است؟
۱) حرارت ۲۵ تا ۳۵ درجه، pH کمی اسیدی، رطوبت نسبتا بالا
۲) حرارت زیر ۲۵ درجه، pH قلیایی، رطوبت بالا
۳) نور کافی، pH قلیایی، حرارت ۳۵ درجه به بالا
۴) نور نسبتا کم، pH اسیدی، رطوبت کم

۱۰۱- جسم ورونین (weronin body) و دولیپور (dolipore) به ترتیب در کدام گروه از قارچ‌ها دیده می‌شود؟
۱) بازیدیومایکوتا - آسکومایکوتا
۲) آسکومایکوتا - بازیدیومایکوتا
۳) زایگومایکوتا - بازیدیومایکوتا
۴) بازیدیومایکوتا - زایگومایکوتا

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۱۰۲- کدام گزینه مشخصات قارچ‌ها را بدرستی بیان می‌کند؟

۱) غیرمتحرک، هتروتروف، دارای دیواره سلولی
۲) فاقد تقسیم جنسی، دارای اشکال مخمری و کپکی
۳) متحرک، هتروتروف، دارای غشای پلاسمایی
۴) غیرمتحرک، اتوتروف، دارای دیواره سلولی

۱۰۳- منظور از هایف کاذب در مرفولوژی قارچ‌ها چیست؟

۱) سلول‌های رشته‌ای قارچ‌های دو شکلی حرارتی
۲) سلول‌های مخمری فاقد کپسول پلی‌ساکاریدی
۳) سلول‌های مخمری کشیده شده متصل به سلول مادر
۴) رشته‌های متعلق به جلبک‌های بدون کلروفیل

۱۰۴- تولید مثل جنسی قارچ‌های آسکومیستی چگونه است؟

۱) جوانه زدن، تقسیم دوتایی، قطعه قطعه شدن
۲) تولید اسپورانژیوفور، اسپورانژیوم و اسپورانژیوسپور
۳) تولید کونیدی‌های تالیک و بلاستیک
۴) تولید کلیستوتشیوم، ژیمنوتشیوم، پریتشیوم

۱۰۵- موکورمایکوز گوارشی اغلب در کدام گروه از بیماران مشاهده شده است؟

۱) بیماران با جراحی‌های وسیع
۲) کودکان دچار سوء تغذیه شدید
۳) بیماران دیابتیک
۴) مبتلایان به لوسمی و لنفوم

ویروس‌شناسی

۱۰۶- کدام واکسن ویروسی از نوع غیرفعال است؟

۱) ادنو ۲) سرخک ۳) هاری ۴) روتا

۱۰۷- ویروس Orf در کدام جنس قرار دارد؟

۱) *Parapoxvirus*
۲) *Molluscipoxvirus*
۳) *Orthopoxvirus*
۴) *Yatapoxvirus*

۱۰۸- کدام گزینه در مورد ویروس روتا صحیح نیست؟

۱) روتاویروس‌ها از راه مدفوعی- دهانی منتقل می شوند.
۲) روتاویروس‌ها دارای ژنوم قطعه قطعه هستند.
۳) واکسن روتاویروس حاوی پلیمراز نوترکیب ویروس است.
۴) ویروس روتا علت اصلی اسهال در کودکان زیر دو سال است.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۰۹- کدام سروتیپ‌های آدنوویروس مسئول ایجاد گاستروانتریت هستند؟
۱) سروتیپ‌های ۱ تا ۷
۲) سروتیپ‌های ۱۱ و ۲۱
۳) سروتیپ‌های ۱۹ و ۳۷
۴) سروتیپ‌های ۴۰ و ۴۱

۱۱۰- کدام‌یک از ویروس‌های زیر با مصرف شیر خام بز یا گاو آلوده، به انسان منتقل می‌شود؟
۱) تب نیل غربی ۲) تب دانگ ۳) انسفالیت منتقله از کنه ۴) انسفالیت لاکراس

۱۱۱- طبق سیستم طبقه‌بندی جهانی ویروس‌ها، نام خانواده‌های ویروسی با کدام پسوند مشخص می‌شود؟
۱) virales ۲) viridae ۳) virus ۴) virinae

۱۱۲- کدام ویروس‌های هپاتیت با هپاتوسلولار کارسینوما ارتباط دارد؟
۱) HAV, HBV ۲) HCV, HBV ۳) HEV, HCV ۴) HEV, HAV

۱۱۳- کدام ویروس به اتر مقاوم است؟
۱) پولیو ۲) HIV ۳) انفلوانزا ۴) کرونا

۱۱۴- ژنوم ویروس هپاتیت E دارای کدام ویژگی ساختاری است؟
۱) RNA دو رشته‌ای با قطبیت منفی، طول ۱۴ کیلوباز
۲) RNA تک رشته‌ای با قطبیت مثبت و با کلاهک ′۵
۳) RNA تک رشته‌ای با قطبیت منفی و فاقد کلاهک ′۵
۴) RNA دو رشته‌ای با توالی‌های تکراری در دو انتها، طول ۸ کیلوباز

۱۱۵- نوکلئوکپسید کدام ویروس در سیتوپلاسم سلول تشکیل می‌شود ؟
۱) هپاتیت B ۲) انفلوانزا ۳) هرپس ۸ ۴) بوکا

۱۱۶- پدیده آنتی‌ژنیک شیفت در کدام‌یک از تیپ‌های ویروس انفلوانزا اتفاق می‌افتد؟
۱) تیپ B ۲) تیپ D ۳) تیپ A ۴) تیپ C

۱۱۷- کدام ویروس باعث کم خونی می‌شود؟
۱) HPV-16 ۲) Measles ۳) Rubella ۴) B19

۱۱۸- کوکساکی ویروس‌ها می‌توانند تمامی بیماری‌های زیر را ایجاد کنند، بجز:
۱) هرپانژین
۲) میوکاردیت
۳) مننژیت آسپتیک
۴) آتروفی پیشرونده عضلات

۱۱۹- کدام مورد زیر از علائم سرخک پاتوگنومونیک است؟
۱) لکه‌های کوپلیک
۲) راش‌های تنه
۳) راش‌های دست و پا
۴) لکه‌های فوردایس

۱۲۰- کدام‌یک از داروهای زیر از آزاد شدن ویروس انفلوانزا از سطح سلول آلوده جلوگیری می‌کند؟
۱) Amantadin ۲) Rimantadin ۳) Ribavirin ۴) Oseltamivir

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

121- The alarming ..... of severe heart conditions among younger people has caused serious worries among health authorities.

1) incidence 2) scarcity 3) lack 4) paucity

122- Military medicine on the battlefield is a specialized field focusing on ..... the health and capability of soldiers during conflicts.

1) maintaining 2) relieving 3) interrupting 4) suppressing

123- Non-communicable diseases are one of the 21st century's major health and development ..... both in terms of human suffering and socioeconomic structure.

1) rewards 2) advantages 3) challenges 4) privileges

124- In today's career-driven societies, women should find a balance between work responsibilities and ..... a family.

1) arousing 2) neglecting 3) distressing 4) raising

125- Modern medicine provides clearer safety standards and confirmed ..... despite the side effects and higher costs.

1) obstacles 2) drawbacks 3) efficacies 4) contaminations

126- Effective leadership in healthcare requires managers to ..... their staff by providing clear guidance and recognizing their contributions.

1) undermine 2) empower 3) overwhelm 4) abandon

127- Patients recovering from stroke frequently report extreme tiredness, and this post-stroke ..... can limit their participation in daily activities.

1) confidence 2) dizziness 3) cheerfulness 4) fatigue

128- The current healthcare funding model fails to solve the persistent ..... access to medical services between urban and rural populations.

1) congruity of 2) uniformity of 3) proximity in 4) disparity in

129- The emergency department's overcrowding problem was ..... by the increase in patient volumes and staff shortages.

1) facilitated 2) alleviated 3) exacerbated 4) smoothed

www.sanapezeshki.com medical_sana

130- After several days of not getting enough rest, the student reported feeling extreme ..... , making it hard to get out of bed.

1) exhaustion 2) potentiation 3) invigoration 4) determination

131- About 48% of older adults with diabetes had weakness, compared with only 12% of their non-diabetic ..... .

1) components 2) counterparts 3) competitors 4) constituents

132- Scientific writing requires analytical thinking and ..... to high-quality standards throughout the manuscript preparation.

1) indifference to 2) resistance against 3) adherence to 4) resemblance in

133- The ..... of infectious diseases can disturb local healthcare systems, making it harder to control outbreaks.

1) purification 2) proliferation 3) resolution 4) allocation

134- The researchers' failure to ..... the study's limitations led readers to believe the findings were more conclusive than they actually were.

1) complicate 2) disguise 3) disregard 4) acknowledge

135- The students can hopefully enjoy all the benefits and ..... of medical council membership in the health system.

1) barriers 2) impediments 3) privileges 4) hindrances

136- When reporting research, medical writers should ..... the findings within the broader scientific evidence rather than presenting them in isolation.

1) conquer 2) obscure 3) administer 4) contextualize

137- The authors ..... the fall in the number of deaths from heart disease to improvements in diet.

1) attributed 2) contributed 3) negotiated 4) recommended

138- The published news report ..... the concerns about the reliability of the original study because its sample size was too small.

1) restricted 2) eliminated 3) generated 4) attenuated

139- The results of data analysis failed to ..... the preliminary findings so they were discarded.

1) repudiate 2) corroborate 3) hamper 4) applaud

140- Psychologists believe that ..... helps individuals cope with stress and life challenges.

1) vulnerability 2) resilience 3) incidence 4) hostility

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Part two: Reading Comprehension

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

Passage 1

Mental health is not merely the absence of psychiatric disorders; it is a complex state of well-being influenced by a myriad of biological, psychological, and social factors. In recent years, public health research has increasingly focused on the "Social Determinants of Health" (SDOH) to explain why certain populations experience higher rates of mental health issues, such as anxiety and depression, compared to others. Social determinants encompass the conditions in which people are born, grow, live, work, and age. Factors such as socioeconomic status, educational attainment, housing stability, and social inclusion are fundamental to mental health outcomes. For instance, individuals living in poverty often face chronic stress due to food insecurity and unstable housing. This prolonged exposure to stress can lead to dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, increasing vulnerability to mental health disorders. Moreover, social isolation and the lack of a supportive community can exacerbate these effects, particularly in elderly populations or marginalized groups. Addressing mental health at a population level requires more than just increasing the availability of clinical psychiatric services. While psychotherapy and pharmacological treatments are essential, they often address the symptoms rather than the underlying causes. A comprehensive public health strategy must involve systemic interventions, such as improving economic opportunities, enhancing social safety nets, and reducing environmental stressors. By tackling these structural inequities, healthcare systems can move toward a more preventive model of mental health care, aiming to reduce the incidence of disorders before they require intensive clinical intervention. Understanding the interplay between the individual and their social environment is vital for any advanced practitioner in the field of health sciences.

141- The primary purpose of the passage is to ..... .

1) argue for replacing clinical therapy with systemic reforms
2) detail the biological pathways connecting stress to mental health
3) examine the prevalence of psychiatric disorders in low-income populations
4) promote a public health approach that incorporates social determinants

142- Regarding the impact of prolonged stress, the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis ..... .

1) undergoes dysregulation, increasing the risk of mental health disorders
2) becomes increasingly vulnerable following protective community support
3) reaches a plateau that prevents further cognitive impairment
4) elevating cortisol levels that restore emotional stability for compensation

143- Regarding the etiology of mental health, the author argues that ..... .

1) biological factors operate independently of external social influences
2) clinical services adequately address the root causes of mental illnesses
3) social determinants are the underlying foundation for mental health outcomes
4) mental health reflects personal resilience rather than environmental stressors

144- The intervention the author supports is ..... .

1) prioritizing genetic screening for at-risk populations
2) re-evaluating societal structures that influence well-being
3) expanding research into biological mechanisms
4) increasing access to psychiatric clinical interventions

145- Relying solely on clinical treatment is insufficient because it ..... .

1) fails to provide measurable relief for acute symptoms
2) further disrupts the HPA axis and biological regulation
3) addresses symptoms rather than underlying causes
4) wrongly assumes that disorders are caused by environment

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Passage 2

Healthcare is becoming increasingly global, multicultural, and technologically connected. Therefore, the new generation of healthcare providers needs competencies that extend beyond clinical knowledge and technical expertise. Effective communication and intercultural competence are now essential for professionals who work with patients whose languages, cultural backgrounds, and beliefs may differ considerably from their own. Communication in healthcare is not just a matter of conveying accurate medical information. Providers must also interpret patients' concerns, respond properly to emotional cues, explain complex concepts in simple language, and negotiate treatment decisions. A technically correct explanation may be ineffective if it ignores a patient's level of understanding or fails to address the patient's priorities. Thus, communication requires flexibility, active listening, and the ability to adapt language to different clinical situations. Moreover, patients may have different beliefs about illness, family involvement, or appropriate treatment. For instance, some patients may expect family members to participate actively in medical decisions, whereas others may regard healthcare decisions as strictly individual. Similarly, attitudes toward questioning a physician can vary across cultures. A patient who remains silent may not necessarily agree with a proposed treatment; silence could reflect respect, uncertainty, or discomfort. Developing intercultural competence does not mean memorizing characteristics associated with particular cultures. Instead, professionals should develop cultural humility, that is, an awareness of their own assumptions, a willingness to learn from patients, and an openness to perspectives that differ from their own. For future healthcare providers, these competencies are particularly important in multilingual and digitally connected environments. Telemedicine, international education, and migration increasingly bring professionals and patients from diverse backgrounds into contact.

146- This passage mainly discusses healthcare providers' ..... .

1) clinical and technological competencies
2) emotional and clinical knowledge across cultures
3) clinical skills and emotional tendencies
4) communicative and intercultural competencies

147- A patient's silence during a medical discussion ..... .

1) will put healthcare decisions at risk
2) may have different interpretations
3) should be interpreted as a negative sign
4) must indicate dissatisfaction with the treatment

148- A technically correct explanation might be ineffective as it may ..... .

1) overlook the patient's considerations
2) lack complex medical language
3) correspond to clinical guidelines
4) require technological support

149- What should healthcare providers develop instead of learning cultural traits?

1) clinical expertise
2) medical knowledge
3) technical skills
4) mutual cultural understanding

150- It is implied in the passage that patients ..... .

1) should have the same attitudes toward illness as the physicians
2) impose their decisions on healthcare providers
3) may have contrasting ideas on healthcare provider's decisions
4) ignore healthcare providers' treatment decisions

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Passage 3

Healthcare professionals often assume that providing patients with accurate information will lead to healthier choices, yet knowing what should be done and actually doing it is not necessarily the same thing. Patients may understand the benefits of taking medication, exercising regularly, or changing their diet and still fail to follow medical recommendations because health decisions are rarely based on information alone. Instead, previous experiences, personal beliefs, social relationships, financial circumstances, and perceptions of risk can all influence behavior. For example, a patient who has experienced unpleasant side effects from a medication may be reluctant to take it again, even when a physician explains that the treatment is necessary; from the patient's perspective, this decision may appear reasonable because it is based on personal experience rather than a lack of knowledge. Trust also plays an important role, as patients are more likely to accept advice when they believe that their healthcare provider understands their concerns and respects their priorities. Simply repeating the same recommendation may therefore be ineffective when the underlying reason for resistance has not been addressed. This does not mean that patients should always be allowed to reject professional advice without discussion; rather, it suggests that effective healthcare involves understanding why a patient is unwilling or unable to follow a recommendation. Instead of viewing non-adherence as evidence that patients are careless or uninformed, healthcare professionals may need to see it as a starting point for communication. Ultimately, effective advice may not be the advice that contains the most information, but rather the advice that patients can understand, trust, and realistically incorporate into their everyday lives.

151- The author's central argument is that effective healthcare outcomes rely on ..... .

1) providing patients with highly accurate clinical information
2) making patients realize that their past choices were likely incorrect
3) prioritizing the physician's knowledge over patient preferences
4) understanding that patient behavior involves more than knowledge

152- The author considers the patient's refusal of medication due to past side effects to be a/an ..... .

1) result of the physician who fails to explain its necessity
2) example of social relationships influencing health choices
3) logical decision based on personal history
4) failure to perceive the risks of untreated illnesses

153- When a patient demonstrates non-adherence, the author argues that the provider should ..... .

1) reframe information to address the patient's lack of knowledge
2) view it as a signal to start a constructive conversation
3) document the patient's careless attitude toward treatment
4) give more rigid instructions to guarantee acceptance

154- According to the text, trust within the patient-provider relationship primarily serves to ..... .

1) prevent the patient from seeking a second opinion from other practitioners
2) ensure that the patient memorizes all clinical data provided by the doctor
3) force the patient to prioritize medical health over all personal lifestyle choices
4) increase the likelihood that the patient will accept medical recommendations

155- According to the author, the most effective medical advice is the one which is ..... .

1) understandable and integrable into the patient's daily life
2) exhaustive in its inclusion of scientific facts
3) delivered in a way that asserts the physician's expertise
4) focused exclusively on the treatment's physiological benefits

www.sanapezeshki.com medical_sana

Passage 4

Sleep is not merely a passive state of bodily rest; it is a complex, active physiological process essential for sustaining cognitive integrity, emotional stability, and overall physical health. During sleep, the central nervous system undergoes dynamic restorative processes, including memory consolidation, metabolic waste clearance, and neural plasticity optimization. When an individual consistently fails to achieve the recommended seven to nine hours of quality sleep, the resulting physiological repercussions extend far beyond superficial daytime fatigue. Empirical research consistently demonstrates that sleep deprivation significantly impairs higher-order executive functions, including sustained attention, operational decision-making, and emotional regulation. In professional and academic environments, these functional deficits severely compromise analytical reasoning and performance precision. Furthermore, chronic sleep restriction induces systemic stress, marked by dysregulated inflammatory pathways, impaired immune responses, and an elevated risk of developing chronic metabolic conditions such as insulin resistance and cardiovascular disease. The qualitative dimension of sleep is equally critical to human health as its duration. Disruptive environmental factors, irregular sleep-wake schedules, and prolonged pre-bedtime exposure to high-energy visible light can severely fragment sleep architecture. Such fragmentation disrupts the continuous progression through essential sleep stages, particularly slow-wave sleep and rapid eye movement (REM) phases, which are vital for repair and cognitive processing. Consequently, maintaining optimal sleep hygiene constitutes a foundational pillar of preventive health strategies. Treating sleep as a fundamental biomarker of wellness enables individuals to sustain mental acuity, bolster biological resilience, and mitigate long-term systemic health risks.

156- The author's primary purpose in this passage is to ..... .

1) demonstrate that sleep is an active, vital component of preventive health
2) advocate for pharmacological treatments for chronic insomnia
3) compare the cognitive benefits of slow-wave sleep with those of REM sleep
4) criticize workplace environments with exposure to high-energy visible light

157- The passage implies that daytime fatigue is a/an ..... .

1) comprehensive measure of an individual's biological resilience
2) primary driver of chronic metabolic and cardiovascular pathology
3) inevitable consequence of prolonged acute stress exposure
4) superficial indicator of more extensive physiological impairment

158- According to the passage, prolonged sleep restriction can lead to the development of ..... .

1) acute loss of sensory perception and cognitive processing
2) autoimmune response attenuation through slow-wave sleep
3) metabolic problems including insulin resistance
4) irreversible enhancement of metabolic waste clearance

159- The author suggests that sleeping about eight hours may still be inadequate if .....

1) the architecture of sleep stages is frequently interrupted
2) pre-sleep exposure to low-energy light is minimized
3) the individual prioritizes metabolic clearance over emotional regulation
4) the duration of slow-wave sleep is maintained at the expense of REM phase

160- According to the concluding sentence, maintaining optimal sleep hygiene helps individuals ..... .

1) eliminate the need for other preventive health measures
2) strengthen physiological resilience against long-term health risks
3) eliminate the need for other preventive health measures
4) bypass the cognitive deficits associated with acute physical fatigue

موفق باشید

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 ۱۴۰۵/۸/۱۰ از** طریق سایت اینترنتی **www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از **ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۰ لغایت ساعت ۲۴ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۵** 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