پنج شنبه
۱۴۰۵/۸/۷

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

بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

رشته: بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری‌ها

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب:

نام:.....

نام خانوادگی:.....

داوطلب عزیز

لطفاً قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: 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.

بیولوژی سلولی و مولکولی

۱- **در مسیر الحاق وزیکولها به غشا هدف، پروتئین‌های متفاوت خانواده SNAREs از طرفین شرکت می‌کنند. جایگاه آنها را مشخص کنید.**

۱) در غشا وزیکول v-SNAREs و در غشا هدف t-SNAREs قراردارد.
۲) در غشا وزیکول t-SNAREs و در غشا هدف v-SNAREs قراردارد.
۳) در هر دوغشا وزیکول و غشا هدف v-SNAREs قراردارد.
۴) در هر دو غشا وزیکول و غشا هدف t-SNAREs قراردارد.

۲- **دامنه‌های محافظت‌شده SH2 در پروتئین‌های ترارسانی پیام به چه ساختاری متصل می‌شوند؟**

۱) توالی غنی از پرولین
۲) پپتیدهای حاوی فسفوتیروزین
۳) فسفولیپیدهای غشایی PIP_3
۴) نوکلئوتید GDP

۳- **توموری دارای جهش RAS ای است که به طور دائمی فعال است. کدام مسیر پیام‌رسانی به‌طور نامناسب فعال می‌شود؟**

۱) مسیر TGF-β ۲) مسیر MAP کیناز ۳) مسیر Wnt ۴) مسیر Hedgehog

۴- **کدام‌یک از ترانسپورترهای ذیل در حالت ناکارآمد عامل ایجاد بیماری Tangier's disease می‌باشد؟**

۱) ABCA1 ۲) ABCA2 ۳) ABCA3 ۴) ABCA4

۵- **هیالورونان (Hyaluronan) .....**

۱) یک گلیکوزآمینوگلیکان بسیار هیدراته شده در ماتریکس خارج سلولی (ECM) می باشد.
۲) یک گلیکوزآمینوگلیکان بسیار دهیدراته شده درون سلولی می‌باشد.
۳) یک پروتئین بسیار هیدراته شده ماتریکس خارج سلولی (ECM) می‌باشد.
۴) یک پروتئین بسیار دهیدراته شده درون سلولی می‌باشد.

۶- **کدام روش برای تحلیل کمی پروتئین‌های متصل‌شونده به DNA نسبت به DNase I footprinting مناسب‌تر است؟**

۱) Polymerase chain reaction (PCR)
۲) Western blot
۳) Northern blot
۴) Electrophoretic Mobility Shift Assay (EMSA)

۷- **در Drosophila نر، مکانیسم جبران دوز (dosage compensation) چگونه ایجاد می‌شود و توسط کدام lncRNAها کنترل می‌شود؟**

۱) افزایش دوبرابری رونویسی / Xist و Tsix
۲) غیرفعال‌سازی X / HOTTIP و XACT
۳) افزایش دوبرابری رونویسی / roX1 و roX2
۴) با حذف بخشی از کروموزوم X / Xist و roX1

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸- اصطلاح توانایی تومور برای گسترش در بدن و تشکیل تومورهای ثانویه چیست؟
۱) رگ‌زایی ۲) متاستاز ۳) رشد خوش‌خیم ۴) مهار تماسی

۹- مکانیسم "Oscillation" یا نوسان فعالیت CDK°ها در طول چرخه سلولی عمدتاً مدیون کدام دو فرآیند است؟
۱) سنتز و تخریب سیکلین‌ها و فسفوریلاسیون/دفسفوریلاسیون CDKها.
۲) فقط تخریب سیکلین‌ها توسط پروتئازوم.
۳) فقط سنتز DNA در فاز S.
۴) فعالیت پروتئین‌های اسکلت سلولی.

۱۰- اگر یک اسیدآمینه دارای گروه R حلقوی باشد که به نیتروژن گروه آمینی متصل شده باشد، کدام ویژگی برای آن محتمل‌تر است؟
۱) انعطاف‌پذیری بالای زنجیره در محل آن اسیدآمینه
۲) ایجاد یک خم ثابت در زنجیره پلی‌پپتیدی و محدود کردن تاخوردگی اطراف آن
۳) ایجاد چندین پیوند دی‌سولفیدی
۴) افزایش شدید توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی توسط گروه آمینی

حشره‌شناسی پزشکی

۱۱- کدام پروتئین‌های انگل برای تهاجم به دیواره معده پشه ضروری است و بیان آن برای تشکیل اووسیست حیاتی می‌باشد؟
۱) Circumsporozoite Protein (CSP)
۲) Thrombospondin-Related Adhesive Protein (TRAP)
۳) Circumsporozoite Thrombospondin-Related Protein (CTRP)
۴) Merozoite Surface Protein 1 (MSP-1)

۱۲- با توجه به مفهوم شاخص پایداری، کدام ترکیب از پارامترها نشان‌دهنده پایداری بالای مالاریا در یک منطقه است؟
۱) تعداد کم خونخواری انسانی و عمر کوتاه پشه
۲) تعداد کم خونخواری انسانی و عمر طولانی پشه
۳) تعداد زیاد خونخواری حیوانی و عمر کوتاه پشه
۴) تعداد زیاد خونخواری انسانی و عمر طولانی پشه

۱۳- چرا کودکان زیر ۵ سال در مناطق با اندمیسیته بالای مالاریا، بیشتر در خطر مرگ قرار دارند؟
۱) تکمیل نبودن سیستم ایمنی
۲) ایمنی مادرزادی قوی
۳) تمایل بیشتر پشه به خونخواری
۴) سازگاری بیشتر انگل

۱۴- بر اساس آخرین دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت برای کنترل مالاریا در مناطق اندمیک، کدام دو مداخله در گروه "روش‌های اصلی" قرار دارند؟
۱) لاروکشی و سمپاشی فضایی
۲) پشه بند آغشته به حشره‌کش و سمپاشی ابقایی داخلی
۳) لاروکشی و دورکننده
۴) سمپاشی فضایی و مدیریت محیط

www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۵- چرا هیپنوزوئیت‌ها فقط در چرخه زندگی *P. vivax* و *P. ovale* دیده می‌شوند؟
۱) زیرا توانایی ورود به هپاتوسیت را دارند.
۲) چون در هپاتوسیت به حالت خواب می‌روند.
۳) به دلیل اینکه در گلبول قرمز به خواب می‌روند.
۴) زیرا به Duffy antigen نیاز دارند.

۱۶- اگر درصد پاروس در پشه‌های آنوفل یک منطقه برابر ۲۷ درصد و طول دوره گونوتروفیک ۳ روز باشد، احتمال بقای روزانه در این جمعیت چقدر است؟
۱) ۲۷ ۲) ۹ ۳) ۳ ۴) ۰/۳

۱۷- در یک جمعیت آنوفل، احتمال بقای روزانه پشه‌ها ۰/۷ است. اگر فرض شود دوره لازم برای تکمیل اسپوروگونی ۱۰ روز باشد، کدام گزینه صحیح است؟
۱) تقریباً ۷۰ ٪ پشه‌ها به مرحله عفونی می‌رسند.
۲) ۰/۰۷ پشه به سن خطرناک می‌رسند.
۳) تقریباً ۳۰ ٪ پشه‌ها تا پایان اسپوروگونی زنده می‌مانند.
۴) احتمال زنده‌ماندن پشه‌ها برابر $0/7^{10}$ است.

۱۸- در زیستگاه لاروی ناقلین مالاریا با آب نسبتاً تمیز، پوشش گیاهی محدود و شرایط محیطی پایدار، کدام گزینه مناسب‌ترین انتخاب اولیه کنترل بیولوژیکی است؟
۱) استفاده از ماهی لاروخوار بومی
۲) معرفی یک گونه ماهی غیربومی با قدرت شکارگری بالا
۳) استفاده همزمان از چند گونه ماهی غیربومی
۴) استفاده از لارو توکسورینخیتز در تمام زیستگاه‌ها

۱۹- بر اساس راهنمای عملیاتی سازمان جهانی بهداشت (۲۰۲۶)، کنترل بیولوژیکی لارو پشه‌ها در مناطق اندمیک مالاریا چه جایگاهی دارد؟
۱) به‌عنوان جایگزین اصلی برای پشه بند آغشته به حشره‌کش و سم‌پاشی ابقایی داخلی
۲) فقط در مرحله حذف مالاریا و پس از قطع کامل انتقال
۳) تنها در مناطقی که مقاومت به حشره‌کش‌ها بسیار بالا است
۴) به‌عنوان یک اقدام مکمل در کنار پشه بند آغشته به حشره‌کش و سم‌پاشی ابقایی داخلی

۲۰- ولباکیا چگونه می‌تواند در کنترل مالاریا نقش داشته باشد؟
۱) کاهش اووکینت ۲) کاهش اووسیست ۳) کاهش جمعیت ناقل ۴) کاهش اسپوروزوئیت

۲۱- برای کنترل مالاریا به وسیله پشه بند آغشته به حشره‌کش در یک منطقه اندمیک مالاریا، بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت به ازای هر چند نفر، یک پشه بند آغشته به حشره‌کش توزیع می‌شود؟
۱) ۱/۸ ۲) ۲/۰ ۳) ۲/۵ ۴) ۲/۸

۲۲- بنا بر دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت، عملیات لاروکشی در چه شرایطی بیشتر توصیه می‌شود؟
۱) به‌عنوان جایگزین برای ITN
۲) برای لانه‌های لاروی محدود، ثابت و قابل دسترسی
۳) در صورتی که آنوفل ناقل آندوفیل باشد
۴) به‌عنوان جایگزین IRS در همه مناطق

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۲۳- با توجه به آخرین توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت برای کنترل مالاریا، با استفاده از پشه بندهای آغشته به دو حشره‌کش در مناطق اندمیک با مقاومت ناقلین به پیرتروئیدها، کدام‌یک از گزینه‌های زیر توصیه می‌شود؟

۱) دلتامترین- کلرفناپیر ۲) پرمترین- دلتامترین ۳) مالاتیون- بایگون ۴) بندیوکارب- دلتامترین

۲۴- در شرایط محدودیت منابع، انتخاب ترکیب مداخلات کنترل مالاریا باید عمدتاً بر چه اساسی انجام شود؟

۱) اجرای همه مداخلات در همه مناطق به دلیل اهمیت جان انسان ها
۲) انتخاب مداخلات مؤثر با اولویت بندی مناطق و گروه‌های پر خطر
۳) انتخاب ارزان‌ترین روش‌های مبارزه برای پوشش بیشتر مداخلات
۴) انتخاب مداخلاتی که از نظر اجرا در مناطق مالاریاخیز ساده‌تر است

۲۵- در منطقه‌ای که ITN با پوشش مطلوب و اثربخشی مناسب در حال استفاده است، نظر سازمان جهانی بهداشت در مورد افزودن IRS چیست؟

۱) همیشه توصیه می‌شود.
۲) معمولاً توصیه نمی‌شود.
۳) اغلب توصیه می‌شود.
۴) توصیه به منع استفاده.

۲۶- تخم پشه خاکی‌های فلبوتومینه ظرف چند روز تفریخ می‌شوند؟

۱) ۲ تا ۳ ۲) ۶ تا ۱۷ ۳) ۲۰ تا ۲۷ ۴) ۳۰ تا ۳۵

۲۷- نظریه ونیون در مورد امکان انتقال انگل لیشمانیا از طریق گزش *Phlebotomus* توسط کدام دانشمندان به اثبات رسید؟

۱) آدلر و بر ۲) لو و راجرز ۳) رایت و راس ۴) لاوران و مسنیل

۲۸- پس از خونخواری فلبوتوم‌ها از خون آلوده به انگل لیشمانیا، اماستیگوت‌ها به چه فرم پروماستیگوتی تبدیل می‌شوند؟

۱) پروسیکلیک ۲) لپتوموناد ۳) هاپتوموناد ۴) متاسیکلیک

۲۹- در صورت خونخواری مجدد پشه خاکی آلوده به فرم متاسیکلیک انگل لیشمانیا، کدام فرم پروماستیگوت در دستگاه گوارش ناقل تشکیل می‌گردد؟

۱) نکتوموناد ۲) هاپتوموناد ۳) لپتوموناد ۴) رترولپتوموناد

۳۰- کدام‌یک از گزینه‌های زیر، از ویژگی‌های ایمنی شناختی بزاق پشه خاکی‌ها نمی‌باشد؟

۱) کاهش تولید سایتوکاین TNF-α
۲) کاهش تولید NO در ماکروفاژها
۳) کاهش تولید سایتوکاین IL-12
۴) کاهش تولید سایتوکاین IL-6

۳۱- کدام گزینه در مورد RNA ویروس لیشمانیا صحیح نیست؟

۱) در برخی گونه‌های لیشمانیا در شدت بیماری زایی تاثیرگذار است.
۲) در برخی موارد در شکست درمان لیشمانیوزها تاثیرگذار است.
۳) در لیشمانیا ماژور برای اولین بار از ایران گزارش شده است.
۴) ویروس‌های دنیای قدیم تحت عنوان LRV1 نامگذاری شده‌اند.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۲- کدام گزینه در مورد لیشمانیوز پوستی اسپوروتریکوئید صحیح است؟
۱) اکثرا بر اثر لیشمانیا ماژور رخ می‌دهد.
۲) اکثرا بر اثر لیشمانیا تروپیکا رخ می‌دهد.
۳) صرفا بر اثر لیشمانیا ماژور رخ می‌دهد.
۴) صرفا بر اثر لیشمانیا تروپیکا رخ می‌دهد.

۳۳- کدام گونه انگل لیشمانیا با برقراری عفونت مخلوط، موجب بقای طولانی‌مدت و حفظ گردش انگل لیشمانیا ماژور در ژربیل‌ها می‌شود؟
۱) *لیشمانیا ژربیلی*
۲) *لیشمانیا تارونتوله*
۳) *لیشمانیا تورانیکا*
۴) *لیشمانیا عربیکا*

۳۴- در کانون‌های آندمیک ایران، کدام دودمان‌های ژنتیکی پشه‌خاکی *فلبوتوموس پاپاتاسی* و چه زایمودمی از انگل *لیشمانیا ماژور*، شناسایی و گزارش شده‌است؟
۱) A_3 و A_1 ، Mon-23
۲) A_2 و A_3 ، Mon-26
۳) B_2 و B_1 ، Mon-25
۴) A_4 و A_1 ، Mon-26

۳۵- بر اساس مطالعات ریخت‌سنجی و تاکسونومیک، مرفوتایپ G *فلبوتوموس کوکازیکوس* از کدام استان کشور گزارش شده است؟
۱) اصفهان ۲) سمنان ۳) آذربایجان شرقی ۴) فارس

۳۶- طبقه‌بندی پشه‌خاکی‌های ماده گونه ***Phlebotomus alexandri*** در ایران به پنج مرفوتایپ (A تا E)، مبتنی بر تغییرات ریخت‌شناختی کدام اندام است؟
۱) فارنکس ۲) اسپرماتک ۳) پالپ ۴) سیباریوم

۳۷- لوکالیته تیپ *فلبوتوموس انصاری* مربوط به کدام منطقه جغرافیایی در ایران است؟
۱) ایلام ۲) اهواز ۳) سبزوار ۴) بندرعباس

۳۸- درمان سیستمیک با گلوکانتیم در لیشمانیوز احشایی برای چه مدت توصیه می‌شود؟
۱) یک هفته ۲) دو هفته ۳) سه هفته ۴) چهار هفته

۳۹- برای مدیریت لیشمانیوز پوستی آنتروپونتیک، ترجیح میزبانی ناقل هر چند سال یک بار باید بررسی شود؟
۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۵ ۴) ۱۰

۴۰- برای مدیریت لیشمانیوز احشایی با عامل *لیشمانیا اینفنتوم* در شرایط بلایای طبیعی و اضطراری در ایران کدام‌یک از اقدامات زیر در اولویت نخست است؟
۱) سم‌پاشی فضایی
۲) سم‌پاشی ابقایی
۳) هماهنگی بین بخشی
۴) درمان

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۱- در رابطه با نقش جنگل و جنگل زدایی وتاثیر آن بر بیماری‌های آربوویروسی، کدام‌یک از عبارات زیر نادرست است؟

۱) بسیاری از این بیماری‌ها ابتدا از میزبانان وحشی جنگلی به انسان سرایت کرده اند.
۲) بیماری زیکا ابتدا از جنگلی در اوگاندا منشا گرفته است.
۳) تب دانگ اساسا بیماری جنگلی بوده است که امروز ارتباط خود را با جنگل قطع نموده است.
۴) جنگل زدایی در کنترل بسیاری از بیماری‌های آربوویروسی موثر است.

۴۲- در مورد مگس‌های سیاه(Simuliidae) ، انتقال مکانیکی چگونه توصیف شده است؟

۱) ویروس در بدن مگس سیاه تکثیر می‌یابد و سپس از طریق بزاق منتقل می‌شود.
۲) ویروس بدون تکثیر در ناقل، به‌صورت غیرفعال از طریق ضمائم دهانی آلوده منتقل می‌شود.
۳) ویروس از طریق تخم مگس سیاه بدون هیچ تغییری منتقل می‌شود.
۴) انتقال مکانیکی در مگس‌های سیاه مشاهده نشده است.

۴۳- درباره انتقال عمودی CCHFV ، کدام گزینه درباره دسته‌های تخم تولیدشده توسط ماده‌های آلوده صحیح است؟

۱) همه دسته‌های تخم ماده‌های آلوده، آلودگی ویروسی دارند.
۲) حتی در ماده‌های آلوده، همه دسته‌های تخم آلوده نیستند.
۳) انتقال عمودی فقط در کنه‌های نر رخ می‌دهد.
۴) انتقال عمودی به وضعیت آلودگی ماده ارتباطی ندارد.

۴۴- ناقل اصلی ویروس توسکانا در کشورهای منطقه مدیترانه کدام است؟

۱) فلبوتوموس پرنیسیوسوس
۲) فلبوتوموس کشیشیانی
۳) فلبوتوموس الکساندری
۴) فلبوتومس انصاری

۴۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱) *آئدس اجیپتی* نقش عمده‌ای در انتقال بیماری‌های آربوویروسی مانند تب دانگ، چیکونگونیا و تب نیل غربی دارد.
۲) خونخواری *آئدس اجیپتی* عمدتا از انسان بوده و پشه‌ای اگزوفیل محسوب می‌شود.
۳) *آئدس آلبوپیکتوس* گونه‌ای انسان دوست است که عمدتا در اماکن شهری زندگی می‌کند.
۴) در مناطقی که فقط *آئدس آلبوپیکتوس* وجود دارد عموما شدت بروز بیماری کمتر است.

۴۶- نقش بزاق پشه در تعامل بین ویروس و ناقل چیست؟

۱) کاهش تکثیر ویروس و انتشار آن در بدن میزبان
۲) فعال شدن پاسخ ایمنی Th2 میزبان
۳) افزایش شدید سطح سیتوکین‌ها
۴) عدم تغییر در فرایند تجمع لنفوسیت‌های T در محل خونخواری

۴۷- کدام گزینه در مورد تب زرد نادرست است؟

۱) انتقال ویروس از راه تخم، در نگهداری ویروس در طبیعت نقش دارد.
۲) در چرخه شهری تب زرد، به دلیل تراکم بالای انسانی و ناقل شهری امکان اپیدمی‌های انفجاری گسترده وجود دارد.
۳) در چرخه انتقال شهری تب زرد، انسان میزبان اصلی است.
۴) ناقل اصلی تب زرد، *آئدس آلبوپیکتوس* است.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۸- مهمترین مخزن و ناقل ویروس تب کریمه- کنگو در ایران کدام کنه می‌باشد؟
۱) اورنیتودروس ۲) هیالوما ۳) آرگاس ۴) ایکزودس

۴۹- کدام جانور میزبان اتفاقی تب نیل غربی محسوب شده و مستعد ابتلا به شکل شدید بیماری و مرگ هستند؟
۱) گاو ۲) اسب ۳) گورخر ۴) گوسفند

۵۰- عامل بیماری ویروس زیکا چیست؟
۱) ویروس RNA دار تک رشته‌ای متعلق به جنس فلبوویروس
۲) ویروس DNA دار دو رشته‌ای متعلق به جنس فلاوی ویروس
۳) ویروس RNA دار تک رشته‌ای متعلق به جنس فلاوی ویروس
۴) ویروس RNA دار تک رشته‌ای متعلق به جنس آلفا ویروس

۵۱- ناقل اصلی ویروس آنسفالیت ژاپنی در کانون‌های روستایی و مناطق کشاورزی کدام پشه است؟
۱) آئدس سیمپسونی
۲) آئدس متالیکوس
۳) کولکس ترای تینیورینکوس
۴) ولکس تارسالیس

۵۲- تفاوت بین "میزبان مخزن " reservoir host و "میزبان تشدیدکننده" amplifying host چیست؟
۱) reservoir host همیشه پستاندار است در حالی‌که amplifying host همیشه پرنده است.
۲) reservoir host ویروس را برای طولانی مدت نگهداری می‌کند در حالی که amplifying host ویروس را به تعداد زیادی تکثیر می‌دهد تا ویرمی زیادی در بدن برای انتقال آن ایجاد کند.
۳) reservoir host یک میزبان نهایی است (dead end) و در انتقال ویروس نقش ندارد در حالی که amplifying host منبع اولیه برای ناقلین خونخوار می‌باشد.
۴) اختلافی بین آنها وجود ندارد.

۵۳- کدام گزینه اهمیت بیوتروریستی و پزشکی ویروس تب دره ریفت را نشان می‌دهد؟
۱) این ویروس به وسیله گروه زیادی از پشه‌ها منتقل می‌شود دارای موتاسیون‌های زیادی می‌باشد و باعث یک بیماری متوسط و خود بهبود شونده در انسان می‌شود.
۲) این ویروس ممکن است به وسیله گروه زیادی از پشه‌ها منتقل شود، علاوه بر پایداری بسیار در محیط می‌تواند باعث ایجاد بیماری شدید در انسان و حیوانات اهلی شده و اهمیت اقتصادی و بهداشتی زیادی دارد.
۳) تنها اربوویروسی است که در انسان بصورت عمودی منتقل می‌شود و باعث بیماری‌های ارثی نوزادی می‌شود.
۴) یک ویروس DNA دار و مقاوم به بسیاری از داروهای ضد ویروس می‌باشد.

۵۴- چنانچه ویروس جدیدی از نظر ساختار ژنتیکی مشابه ویروس‌های اختصاصی حشرات insect-specific flaviviruses (ISFs) باشد، مهمترین کاربرد این یافته چیست؟
۱) ویروس کشف شده یکی از ویروس‌های مهم در بهداشت و پزشکی می‌باشد
۲) ویروس احتمالا پاتوژن انسانی نیست چون متعلق به گروه ویروس‌هایی است که قدرت تکثیر در مهره داران را از دست داده است.
۳) ویروس احتمالا شبیه دنگی و زیکا می‌باشد ولی قدرت تکثیر خود را در مهره داران از دست داده است.
۴) این یافته اهمیت ندارد چون پاتوژنیسیتی ویروس مشخص نیست.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۵- در مورد تب زرد کدام‌یک از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟

۱) افراد گاهی در مزارع مبتلا می‌شوند.
۲) همه گیری‌های روستایی یا شهری ممکن است از جنگل‌ها شروع شود.
۳) انتقال تب زرد تاکنون در آسیا گزارش نشده است.
۴) انتقال تب زرد تاکنون در آمریکا گزارش نشده است.

۵۶- کدام اقدام به ریشه‌کنی کرم گینه در کشورهای آفریقایی کمک کرده است؟

۱) سم‌پاشی هوایی در کل زیستگاه‌های منطقه
۲) تصفیه آب آشامیدنی و جلوگیری از بلع Cyclops
۳) درمان دارویی جمعی برای همه موارد مشکوک
۴) تخریب تالاب‌ها در زیستگاه حشره

۵۷- کدام گروه از بندپایان آبزی می‌تواند ناقل مکانیکی مایکوباکتریوم‌ها باشد؟

۱) سخت‌پوستان کوچک (*Cyclops*)
۲) پشه‌های ماده
۳) ساس‌های آبزی (*Nepa, Notonecta*)
۴) زالوهای غیرخون‌خوار

۵۸- مهم‌ترین ناقل در انتقال بیماری لایم در نیمکره شمالی کدام است؟

۱) Ixodes ricinus
۲) Rhipicephalus sanguineus
۳) Dermacentor variabilis
۴) Ornithodoros moubata

۵۹- نقش *کولیکوئیدس‌ها* در انتقال بیماری **Bluetongue** در دام‌ها چیست؟

۱) ناقل مکانیکی ۲) ناقل بیولوژیک ۳) ناقل ارثی ۴) ناقل تصادفی

۶۰- در چرخه *تریپانوزوما*، کدام مرحله در بدن تسه‌تسه رخ می‌دهد؟

۱) مرحله اپیماستیگوت و متاسیکل
۲) تکثیر آماستیگوت در بزاق
۳) گامتوژنز در معده
۴) تکثیر مروزوئیت در تخمدان

۶۱- بیشترین تنوع گونه‌ای در میان ناقلین بیماری‌های انسانی در کدام راسته قرار دارد؟

۱) Phthiraptera
۲) Siphonaptera
۳) Diptera
۴) Hemiptera

۶۲- کدام عوامل زیر در حفظ چرخه بیماری‌های ناقل زاد اهمیت بیشتری دارند؟

۱) Primary vertebrate hosts
۲) Secondary vertebrate hosts
۳) Incidental vertebrate hosts
۴) Dead-end vertebrate hosts

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۶۳- اصطلاح Feral species در سوسری‌ها به چه معنی است؟

۱) گونه‌هایی که فقط در داخل اماکن زندگی می‌کنند.
۲) گونه‌هایی که بقای آنها وابسته به انسان است.
۳) گونه‌هایی که بقای آنها مستقل از انسان است.
۴) گونه‌هایی که فقط درمحیط آزمایشگاهی زنده می‌مانند.

۶۴- لاروهای فوریده معمولا چه زمانی بر روی اجساد حضور پیدا می‌کنند؟

۱) پس از بروز جراحت سطحی در بدن جانور
۲) بلافاصله پس از مرگ جانور
۳) پیش از شفیرگی مگس‌های کالیفوریده
۴) پس از شفیرگی مگس‌های کالیفوریده

۶۵- کدام عامل زیر در تحریک مگس‌های *سیمولیوم* به گزش و خونخواری نقش دارد؟

۱) نور و میزان اسید اوریک سرم میزبان
۲) فشار خون و میزان کلسترول میزبان
۳) دما و موادی مانند آدنوزین فسفات‌ها در خون
۴) رطوبت محیط و پوشش سطح بدن میزبان

۶۶- انتقال بیماری شاگاس توسط ساس‌های تریاتومینه عمدتاً از چه طریقی صورت می‌گیرد؟

۱) تزریق مستقیم انگل به همراه بزاق حین گزش
۲) انتقال از طریق تخم ساس به نسل‌های بعدی ناقل
۳) انتقال مکانیکی انگل توسط قطعات دهانی حشره
۴) تماس مدفوع آلوده ساس با محل گزش، زخم پوستی یا مخاط

۶۷- معمولا مایت‌های ماده *سارکوپتس* بر روی میزبان انسانی چقدر عمر می‌کنند؟

۱) ۲ تا ۴ روز ۲) ۷ تا ۱۰ روز ۳) ۱۴تا ۳۱ روز ۴) یک تا دو ماه

۶۸- کدام حشره، ناقل مکانیکی *تریپانوزوما اوانسی* می‌باشد؟

۱) سیمکس ۲) *تابانوس* ۳) پولکس ۴) *کولکس*

۶۹- کدام بندپا می‌تواند در ایجاد بیماری رزاسه نقش داشته باشد؟

۱) *تیروفاگوس* ۲) *درماتوفاگوئیدس* ۳) *اورنیتونیسوس* ۴) *دمودکس*

۷۰- اصطلاح Proleg از ویژگی لاروی کدام خانواده می‌باشد؟

۱) Simulidae ۲) Culicidae ۳) Psychodidae ۴) Pulicidae

سم‌شناسی و مبارزه با ناقلین

۷۱- MFO عمدتاً در کدام بخش سلول قرار دارد؟

۱) میکروزوم ۲) هسته ۳) گلژی ۴) ریبوزوم

۷۲- در واکنش‌های کونژوگاسیون با محوریت آنزیم گلوتاتیون اس-ترانسفراز، چه خصوصیتی افزایش پیدا می‌کند؟

۱) لیپوفیلی ۲) پایداری عصبی ۳) هیدروفیلی ۴) ذخیره سم

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۷۳- سینرژیست های DEF و TPP موجب مهار کدام دسته از آنزیم‌ها می‌شوند؟
۱) اکسیدازها ۲) استرازها ۳) گلوتاتیون اس-ترانسفراز ۴) استیل‌کولین استراز

۷۴- در مسمومیت شدید با حشره‌کش آلی فسفره همراه با ضعف عضلانی و اختلال تنفسی، افزودن پرالیدوکسیم به آتروپین با چه هدفی انجام می‌شود؟
۱) افزایش متابولیسم حشره‌کش
۲) فعال سازی کانال کلسیم
۳) افزایش دفع حشره‌کش از پوست
۴) فعال‌سازی استیل‌کولین استراز

۷۵- کدام گزینه رابطه درست میان آزادیراختین و هورمون پوست‌اندازی را بیان می‌کند؟
۱) مهار کامل اکدیزون
۲) فعال‌سازی مستقیم اکدیزون
۳) ایجاد اختلال در تولید اکدیزون
۴) افزایش پوست‌اندازی

۷۶- سرعت مناسب باد برای انجام سمپاشی فضایی تقریباً چند متر بر ثانیه است؟
۱) ۰/۵-۰ ۲) ۴-۱ ۳) ۱۵-۱۰ ۴) بیش از ۲۰

۷۷- شست‌وشو و سابیدن ظروف ذخیره آب برای کنترل پشه آئدس با چه تناوبی انجام می‌شود؟
۱) روزانه ۲) هفتگی ۳) ماهانه ۴) سالانه

۷۸- دو گروه عمده آنزیم‌های متابولیسم اولیه مواد خارجی از جمله حشره‌کش‌ها کدام‌اند؟
۱) هیدرولازها و اکسیژنازها
۲) استرازها و گلوتاتیون ترانسفرازها
۳) هیدرولازها و گلوتاتیون ترانسفرازها
۴) اکسیژنازها و فسفریلازها

۷۹- فعالیت اکسیداسیون میکروزومی معمولاً کدام کوفاکتور لازم است؟
۱) UDPGA ۲) فقط ATP ۳) ADP ۴) NADPH

۸۰- پروتئین هم اصلی سیستم مونواکسیژناز چیست؟
۱) میوگلوبین ۲) هموگلوبین ۳) سیتوکروم ۴) آلبومین

۸۱- گلوتاتیون از چه اسید امینه‌هایی تشکیل شده است؟
۱) آلانین، لیزین و والین
۲) گلوتامات، سیستئین و گلیسین
۳) گلیسین، متیونین و تیروزین
۴) آرژینین، گلوتامین و پرولین

۸۲- در مسمومیت شدید با کاربامات‌ها چه علائمی ممکن است دیده شود؟
۱) یبوست، سردرد، دل درد
۲) خشکی کامل دهان و چشم
۳) تب و بثورات، سردرد، دل درد
۴) ضعف یا اسپاسم عضلانی و نارسایی تنفسی

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۳- در مسمومیت با حشره‌کش‌های آلی فسفره، پدیده پیرشدن (Ageing) آنزیم استیل کولین استراز به چه معناست؟

۱) هیدرولیز سریع آنزیم فسفریله شده و بازگشت خودبه‌خودی فعالیت آنزیم
۲) افزایش فعالیت آنزیم به دلیل تغییرات ساختاری
۳) تجزیه کامل آنزیم توسط پروتئازهای استیل کولین استراز
۴) ایجاد پیوند محکم و غیرقابل برگشت بین آنزیم و گروه فسفریل

۸۴- کدام جفت حشره‌کش فسفره به ترتیب در گروه سیستمیک و گروه تدخینی قرار می‌گیرند؟

۱) دیازینون ـ تمفوس
۲) دیمتوات ـ دیکلرووس
۳) پاراتیون ـ مالاتیون
۴) تمفوس ـ فنتیون

۸۵- در مقاومت متابولیک ناشی از استرازها، پدیده‌ای که در آن مقدار زیادی آنزیم استراز به حشره‌کش متصل شده و عملاً حشره‌کش از دسترس خارج می‌شود، چه نام دارد؟

۱) Oxidation ۲) Amplification ۳) Sequestration ۴) Depolarization

۸۶- آلفا استرازها با پاراآکسون چه می‌کنند؟

۱) آلکیله ۲) اتیله ۳) گلیکوزیله ۴) هیدرولیز

۸۷- اسیدآمینه مهم محل استری آنزیم استیل کولین استراز چیست؟

۱) سرین ۲) گلیسین ۳) والین ۴) متیونین

۸۸- کدام گزینه مکانیسم اثر پیرتروئیدها را دقیق‌تر بیان می‌کند؟

۱) مهار استیل‌کولین‌استراز
۲) مهار گیرنده GABA
۳) اختلال در کانال‌های سدیمی
۴) کاهش تولید ATP

۸۹- تأثیر دوزهای پایین یک حشره‌کش که موجب تغییرات آنزیمی ولی بدون مرگ در حشرات می‌شود، در قالب کدام گزینه زیر توصیف می‌شود؟

۱) سمیت حاد کشنده
۲) سمیت تحت‌کشنده
۳) سمیت حاد
۴) سمیت تحت حاد

۹۰- negative cross-resistance به چه پدیده‌ای اشاره دارد؟

۱) افزایش مقاومت به یک ماده همراه با کاهش مقاومت به ماده دیگر.
۲) مقاومت همزمان به هر دو حشره‌کش مورد استفاده.
۳) کاهش سمیت هر دو حشره‌کش مورد استفاده.
۴) عدم وجود ژن مقاومت در جمعیت حشره مورد نظر

۹۱- در یک حشره مقاوم به حشره‌کش مالاتیون، افزودن سینرژیست TPP به تست حساسیت، تأثیری در اندکسهای مقاومت نشان نداد، به نظر شما مکانیسم مقاومت کدام‌یک از عوامل زیر می‌تواند باشد؟

۱) kdr ۲) aAChE ۳) P450 ۴) EST

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۹۲- چرا در تکنیک SIT برای کنترل آئدس، تفکیک جنس نر و ماده اهمیت دارد؟

۱) آزادسازی ماده‌ها باعث گزش و خطر بالقوه انتقال ویروس می‌شود.
۲) نرها پس از پرتودهی قادر به پرواز رقابتی نیستند.
۳) کاهش هزینه‌های اجرایی و رهاسازی.
۴) ماده‌ها به پرتودهی حساس‌تر از نرها هستند.

۹۳- کدام استرین ولباکیا برای کنترل بیماری‌های آربوویروسی توصیه می‌شود؟

۱) wMel ۲) wPop ۳) wAlbB ۴) wMel-Pop

۹۴- کدام فنوتیپ توسط باکتری اسپیروپلاسما در حشرات گزارش شده است؟

۱) نرکشی ۲) ماده زایی ۳) پارتنوژنز ۴) نرعقیمی

۹۵- فیپرونیل عمدتاً چه مکانیسمی دارد؟

۱) آنتاگونیست کانال کلریدی وابسته به گابا
۲) آگونیست گیرنده نیکوتینی استیل‌کولین
۳) مهارکننده استیل‌کولین‌استراز
۴) مهارکننده تنفس سلولی

۹۶- کدام جهش kdr زیر در مقاومت آئدس اجیپتی به پیرتروئیدهای نسل یک مؤثرتر است؟

۱) V1016G ۲) V1016I ۳) F1534C ۴) V410L

۹۷- در سال‌های اخیر از کدام ماده زیر در کنترل گال‌های مقاوم به درمان استفاده می‌شود؟

۱) بنزیل بنزوات
۲) آیورمکتین
۳) لیندین
۴) سولفور

۹۸- در NICU آلوده بیمارستانی به سوسری آلمانی، کدام فرمولاسیون آفت کش را توصیه می‌کنید؟

۱) پودر قابل تعلیق در آب
۲) حشره‌کش‌های نانو
۳) امولسیون حشره‌کش
۴) ژل حاوی حشره‌کش

۹۹- در چه حالتی عملکرد توکسین BtH14 افزایش پیدا می‌کند؟

۱) همراه شدن با Cyt
۲) استفاده در دمای بالاتر
۳) کاهش تریپسین
۴) کاهش pH

۱۰۰- کدام عامل در ایجاد پاسخ متفاوت گونه‌ها به حشره‌کش تأثیر ندارد؟

۱) RNA Splicing
۲) آستانه تحریک
۳) اگزون‌های همولوگ
۴) مرحله زندگی حشره

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

زبان تخصصی و عمومی

زبان تخصصی

■ Reading Comprehension

Passage 1

Read the following passage carefully and answer questions 101 to 105

Major risk factors for Leishmaniasis are socioeconomic conditions, malnutrition, population mobility, Environmental and climate changes. Poverty increases the risk for leishmaniasis. Poor housing and domestic sanitary conditions (lack of waste management or open sewerage) may increase sandfly breeding and resting sites, as well as their access to humans. Sandflies are attracted to crowded housing because it is easier to bite people and feed on their blood. Human behaviour, such as sleeping outside or on the ground, may increase risk. Diets lacking protein-energy, iron, vitamin A and zinc increase the risk that an infection will progress to a full-blown disease. Epidemics of leishmaniasis often occur when many people who are not immune move into areas where the transmission is high. The incidence of leishmaniasis can be affected by changes in urbanization, deforestation or the human incursion into forested areas. Climate change is affecting the spread of leishmaniasis though changes in temperature and rainfall, which affect the size and geographic distribution of sandfly populations. Drought, famine and flood also cause migration of people into areas where the transmission of the parasite is high.

101- Why may poor housing and inadequate sanitary conditions increase the risk of leishmaniasis?

1) They directly reduce the nutritional status of people living in the household.
2) They may provide more suitable breeding and resting sites for sandflies and facilitate their access to humans.
3) They prevent sandflies from entering houses and therefore increase their contact with animals.
4) They increase the immunity of residents, resulting in more severe infections.

102- Which of the following situationswould most likely increase the risk of an outbreak of leishmaniasis?

1) A population with high immunity moving from an endemic area to a non-endemic area.
2) A group of well-nourished people moving into an area where sandfly transmission is very low.
3) A large number of non-immune people moving into an area where transmission of the parasite is high.
4) A reduction in population mobility in an area with stable environmental conditions.

103- The passage states that diets deficient in protein-energy, iron, vitamin A, and zinc increase the risk that an infection will progress to full-blown disease. Which interpretation is most consistent with this statement?

1) Malnutrition necessarily causes people to become infected with *Leishmania*.
2) Nutritional status may influence the progression or severity of disease after infection.
3) Adequate nutrition completely prevents transmission by sandflies.
4) Malnutrition is the primary cause of sandfly population increases.

104- Which of the following best describes the relationship between climate change and the transmission of leishmaniasis?

1) Climate change affects transmission primarily by increasing human population density.
2) Changes in temperature and rainfall can alter the size and geographic distribution of sandfly populations, potentially affecting disease transmission.
3) Climate change eliminates sandfly populations by increasing drought in all endemic regions.
4) Changes in temperature and rainfall affect only the nutritional status of populations at risk.

www.sanapezeshki.com medical_sana

105- Which of the following best integrates several risk factors discussed in the passage?

1) Environmental change, population mobility, poverty, and malnutrition can interact to increase the risk of leishmaniasis transmission and disease.
2) Population mobility is the only major factor responsible for epidemics of leishmaniasis.
3) Poverty increases leishmaniasis risk independently of housing, sanitation, nutrition, and human behaviour.
4) Environmental changes affect leishmaniasis only through their effects on human nutrition.

Passage 2

Read the following passage carefully and answer questions 106 to 109.

Usutu virus (USUV) is an emerging arbovirus of the Flaviviridae family, first isolated in South Africa in 1959. The virus maintains a natural enzootic cycle between ornithophilic mosquitoes, primarily *Culex* species in Europe, and avian hosts. Humans and other mammals are considered incidental or dead-end hosts. The primary European vector is *Culex pipiens*, although other species, including *Aedes* mosquitoes, may also contribute to transmission. Transovarial transmission in *Culex* mosquitoes under temperate conditions has been suggested in UK-based field studies, supporting local overwintering and persistence of the virus. As of the end of 2023, over 230 confirmed human cases of USUV infection have been reported globally, with the majority occurring in Europe. Notably, over 85% of these cases have occurred between June and September, reflecting the seasonality of mosquito-borne virus transmission. With ongoing climate change, increasing temperatures are expected to affect virus transmission and vector season length, thereby increasing the risk of USUV moving northwards.

106- Which group of insects serves as the main vector for Usutu virus in Europe?

1) Blood-feeding flies belonging to the genus *Aedes*
2) Mosquitoes that primarily feed on birds
3) *Aedes* that hibernate in forested areas
4) Mosquitoes that primarily feed on rodents

107- The passage suggests that transovarial transmission in *Culex* mosquitoes is significant because it …… .

1) causes more severe disease in humans
2) enables the virus to survive during cold seasons
3) increases the mosquito biting rate
4) eliminates the need for avian hosts

108- What does the passage imply about the role of climate change in USUV transmission?

1) It will eliminate the virus from Europe
2) It will shorten the mosquito season
3) It may expand the virus's geographic range northward
4) It has no effect on vector-borne diseases

109- The author mention the seasonal pattern of human USUV cases (June–September) to …….. .

1) emphasize the tropical nature of the virus
2) support the link between mosquito activity and transmission
3) show that European surveillance is inadequate
4) contrast USUV with other flaviviruses

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

110- Which pair refers specifically to feeding location?

1) Endophilic / exophilic
2) Endophagic / exophagic
3) Anthropophagic / zoophagic
4) Autogenous / anautogenous

111- The capitulum of a tick refers to the …… .

1) mouthparts
2) abdomen
3) legs
4) respiratory system

112- The labella are located …… .

1) at the tip of the labium
2) on the abdomen
3) at the base of the antenna
4) on the thorax

113- The term plumose in relation to mosquito antennae means …… .

1) without hairs
2) having numerous long hairs
3) having scales only
4) being segmented

114- A holoptic head is one in which the …….. .

1) eyes are absent
2) eyes meet or nearly meet
3) antennae are absent
4) eyes are widely separated

115- What is meant by quiescence in an insect?

1) A genetically programmed developmental arrest occurring at a specific life stage
2) A temporary state of reduced activity or development directly induced by unfavourable environmental onditions
3) The complete cessation of metabolism during overwintering
4) A period during which an adult insect becomes sexually mature

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

116- After completing the chemotherapy cycle, the patient successfully entered a state of ----------, with no further signs of active disease on the follow-up scans.

1) detection
2) remission
3) emission
4) integration

117- Interoperable digital platforms facilitate the rapid ---------- of clinical data between hospitals and public health agencies.

1) disparity
2) adversity
3) transmission
4) intervention

118- Newborn screening programs aim to prevent ---------- developmental harm by identifying congenital disorders before symptoms appear.

1) irreproachable
2) inconsequential
3) irreversible
4) insignificant

119- The keynote speaker managed to ---------- the audience's interest throughout the lecture by presenting compelling clinical trial data

1) withhold
2) withdraw
3) suspend
4) sustain

120- During an infectious disease outbreak, public health agencies must quickly ---------- clear and accurate guidelines to prevent panic and slow down transmission.

1) aggravate
2) deteriorate
3) uproot
4) disseminate

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ 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 (1, 2, 3, or 4). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Artificial intelligence (AI) and machine learning technologies are fundamentally reshaping healthcare delivery, operational workflows, and clinical research. By processing vast arrays of health data with high speed, automated systems can identify subtle diagnostic patterns, predict disease trajectories, and optimize resource allocation. These innovations have significant potential to improve diagnostic precision, reduce clinical workloads, and support personalized therapeutic strategies across diverse patient populations. However, integrating advanced algorithmic models into health infrastructure presents complex ethical challenges. Algorithmic bias, stemming from unrepresentative datasets, risks perpetuating health inequities if left unmonitored. Furthermore, heavy reliance on complex computational systems raises critical questions regarding data privacy, institutional accountability, and the potential erosion of human clinical judgment. Ensuring the transparent and safe deployment of machine learning requires ongoing collaboration among researchers, developers, health administrators, and policymakers. To realize these benefits without compromising safety, institutions must establish robust regulatory frameworks. Rather than replacing human expertise, artificial intelligence should function as a complementary tool designed to augment decision-making capabilities and streamline administrative procedures. Striking an effective balance between computational automation and human oversight ensures that technological advancements preserve fundamental principles of clinical ethics while driving progress. Ultimately, a balanced, human-centered approach to integration will safeguard equity, maximize clinical utility, and build resilient health systems capable of meeting evolving global demands.

121- A potential benefit of advanced computational systems is to ----------.

1) enhance diagnostic accuracy and individualized care
2) standardize required treatments across patient groups
3) eliminate clinical documentation burdens
4) replace streamline administrative procedures

122- An obstacle to achieving equitable healthcare outcomes through AI is the ----------.

1) risk of undermining clinicians' expertise and insight
2) need for increased transparency regarding data privacy
3) use of unrepresentative datasets during model training
4) complexity of establishing robust regulatory frameworks

123- Excessive reliance on automated diagnostic systems may lead to ----------.

1) the gradual loss of clinicians' judgment capabilities
2) unreliable regulatory frameworks and protocols
3) strengthened data privacy standards across institutions
4) unrepresentative rise in observing clinical ethics

124- When integrating automated systems into healthcare, the author advocates for ----------.

1) prioritizing automation over human oversight and knowledge
2) limiting machine learning to academic research
3) balancing computational automation with human supervision
4) relying on manual workflows until AI is autonomous

125- Within healthcare administration, artificial intelligence can assist by ----------.

1) eliminating the need for cooperation across healthcare and policy sectors
2) automating patient communication and clinical decisions
3) transferring institutional liability entirely to software policymakers
4) restructuring administrative workflows and enhancing decision-making

www.sanapezeshki.com medical_sana

Passage 2

Environmental noise pollution has emerged as a pervasive, frequently overlooked determinant of public health in modern societies. Historically viewed as a localized nuisance, excessive ambient noise—stemming from transportation, industry, and construction—is now recognized as a major environmental stressor. Chronic exposure exerts profound biological and psychological strain, triggering physiological stress responses that extend far beyond auditory discomfort or hearing impairment. When the body is exposed to persistent background noise, the sympathetic nervous system remains chronically activated. This involuntary reaction stimulates the continuous release of stress hormones, particularly cortisol and adrenaline, which elevate blood pressure, increase arterial stiffness, and drive systemic vascular inflammation. Consequently, long-term exposure is strongly associated with increased incidence of hypertension, heart disease, and metabolic dysregulation. Furthermore, nighttime noise disrupts natural sleep cycles, leading to cognitive fatigue, emotional reactivity, and reduced functional capacity. Addressing the burdens of noise pollution requires comprehensive public policy and multidisciplinary urban planning. Strategies such as constructing sound barriers along transit corridors, implementing strict acoustic zoning, and designing green spaces serve as critical environmental buffers. Moreover, advancing quieter transportation technologies and architectural soundproofing can substantially mitigate noise in high-density areas. Recognizing quiet environments as an essential public health resource allows planners and professionals to design communities that mitigate environmental stress, protect cardiovascular health, and foster long-term population well-being

126- The central argument of the passage is that noise pollution is a ----------.

1) minor urban inconvenience
2) serious public health threat
3) limited environmental stressor
4) problem resisting medical work

127- The biological consequence of chronic noise exposure is ----------.

1) permanent damage to the auditory nerve and gradual hearing loss
2) immediate reduction in metabolic function and vascular inflammation
3) persistent activation of the sympathetic nervous system
4) temporary emotional reactivity followed by rapid recovery

128- Nighttime noise is particularly harmful because it disrupts sleep cycles, leading to ----------.

1) cognitive boredom and reduced functional capacity
2) permanent damage to auditory organs
3) immediate loss of stiffness in arteries
4) complete reliance on architectural soundproofing

129- The author's tone toward noise pollution reflects ----------.

1) indifference toward the role of modern architectural design
2) urgency regarding the need to treat noise as a major health hazard
3) relief regarding the decline of industrial and transportation noise
4) pessimism about urban planning's ability to mitigate acoustic stress

130- Effectively mitigating noise pollution requires ----------.

1) soundproofing private homes and workplaces individually
2) intensifying treatment of stress-induced heart diseases
3) relocating industrial and transit centers away from cities
4) integrating policy measures with urban design

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 مورد و یا بیشتر** رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش علوم پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:

نام رشته:	نام درس:	شماره سوال:	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: