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

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

رشته: انگل‌شناسی پزشکی

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.

انگل‌شناسی پزشکی

انگل‌شناسی پزشکی (تک یاخته‌شناسی و کرم‌شناسی)

۱- در سیر زندگی دیکروسلیوم دندریتیکوم، مورچه آلوده چه تغییرات رفتاری مشخصی از خود نشان می‌دهد و مکانیزم این تغییر چیست؟

۱) افزایش فعالیت شبانه مورچه و فرار از نور
۲) افزایش مصرف غذا و افزایش تمایل به شکار
۳) استتار کردن خود زیر خاک به منظور فرار از شکار شدن
۴) بالا رفتن از ساقه‌های علف در هنگام غروب و قفل کردن آرواره‌ها به گیاه

۲- در هتروفیازیس کدام عارضه نادر اما کشنده ممکن است رخ دهد و مکانیزم آن چیست؟

۱) آمبولی قلبی به دلیل مهاجرت تخم‌ها به عروق قلب
۲) انسداد روده به دلیل بار زیاد انگل
۳) پرفوراسیون روده به دلیل نفوذ انگل‌های بالغ از دیواره روده
۴) نارسایی کبدی به دلیل مهاجرت انگل به کبد

۳- کدام ترماتود نسبت به پرازیکوانتل مقاوم است و درمان آن نیازمند داروی جایگزین است.

۱) شیستوزوما مانسونی
۲) فاسیولا هپاتیکا
۳) کلونورکیس سی‌ننسیس
۴) پاراگونیموس وسترمانی

۴- مکانیزم دقیق ایجاد کلانژیوکارسینوما توسط کلونورکیس سی‌ننسیس شامل کدام فرآیند زیر است؟

۱) تنها فعال‌سازی مسیرهای التهابی Th2
۲) ترشح فاکتورهای رشد، آنزیم‌های گوارشی و وزیکول‌های خارج سلولی
۳) تخریب مستقیم DNA سلول اپیتلیال مجاری صفراوی توسط تخم انگل
۴) مهار آپوپتوز از طریق تغییر پروتئین‌های اتصالی

۵- در تشخیص فاسیولیازیس، اگر آزمایش مدفوع منفی شود اما شک بالینی بالا باشد، کدام رویکرد تشخیصی منطقی‌تر است؟

۱) استفاده از تست الایزا برای یافتن آنتی‌ژن‌های مدفوعی
۲) تکرار آزمایش مدفوع با روش‌های تغلیظی
۳) آندوسکوپی مجاری صفراوی
۴) سونوگرافی کبد

۶- مکانیزم تخریب بافتی در پاراگونیمیازیس ریوی چیست؟

۱) انسداد مکانیکی برونش‌ها توسط انگل بالغ
۲) ترشح مستقیم سموم توسط انگل که باعث نکروز بافتی می‌شود
۳) واکنش التهابی شدید ائوزینوفیلیک و تشکیل گرانولوما در اطراف تخم و کرم بالغ
۴) ایسکمی بافتی به دلیل انسداد عروق ریوی

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۷- تخم هتروفیس هتروفیس با تخم کدام‌یک از انگل‌های دیگر قابل اشتباه است؟

۱) کلونورکیس سی‌ننسیس و اپیستورکیس ویورینی
۲) فاسیولا هپاتیکا و فاسیولوپسیس بوسکی
۳) انتروبیوس ورمیکولاریس و دیکروسلیوم دندریتیکوم
۴) پاراگونیموس وسترمانی و متاگونیموس یوکوگاوایی

۸- کدام ساختار در سستودها مسئول افزایش سطح جذب مواد غذایی است؟

۱) بادکش‌ها ۲) سلول‌های سیتون ۳) اجسام آهکی ۴) میکروتریکس

۹- کدام سستود تخم دریچه‌دار دارد؟

۱) تنیا سولیوم ۲) تنیا ساژیناتا ۳) دیفیلوبوتریوم لاتوم ۴) هیمنولپیس نانا

۱۰- کدام دارو خط اول درمان نوروسیستی سرکوزیس است و چرا؟

۱) آلبندازول به دلیل دوره درمان کوتاه‌تر و نرخ بهبودی بالاتر
۲) پرازیکواتتل به دلیل اثر سریع‌تر و جذب بیشتر
۳) تریکلابندازول به دلیل نفوذ بهتر به مغز
۴) نیکلوزامید به دلیل عوارض جانبی کمتر

۱۱- در آلودگی به هیمنولپیس نانا مکانیزم اتواینفکشن چگونه امکان‌پذیر است و چه نقشی در عفونت‌های مزمن و شدید دارد؟

۱) تخم‌ها از طریق جریان خون به روده باز می‌گردد و این چرخه باعث عفونت مجدد می‌شود.
۲) تخم‌های انگل در پرزهای روده به سیستی سرکوئید و سپس کرم بالغ تبدیل می‌شوند.
۳) لاروها از طریق سیستم لنفاوی به کبد مهاجرت می‌کنند سپس به روده باریک باز می‌شوند.
۴) شکستن بند رسیده و آزاد شدن تخم‌ها که مستقیما به کرم بالغ تبدیل می‌شوند.

۱۲- کدام بیومارکر برای تشخیص زودهنگام و پایش اکینوکوکوزیس کیستیک پیشنهاد شده است؟

۱) آنتی بادی‌های IgG ضد آنتی‌ژن B
۲) آنتی ژن‌های مدفوعی
۳) microRNA مشتق از انگل در سرم بیماران
۴) سنجش سیتوکاین‌های التهابی مانند IL-6 و TNF-α

۱۳- در سیستی سرکوزیس، کدام فرم از انگل با پاسخ التهابی شدید و علائم حاد همراه است؟

۱) کیست کلسیفیه
۲) کیست‌های زنده و فعال
۳) کیست در حال مرگ (دژنره شده)
۴) کیست‌های مرده و غیرفعال

۱۴- در آلودگی به انتروبیوس ورمیکولاریس، کدام ویژگی بیولوژیک انگل باعث خارش شبانه در ناحیه پرینه می‌شود؟

۱) تخم گذاری در روده بزرگ در طول روز و رسیدن تخم‌ها به ناحیه پرینه
۲) نفوذ لاروها به پوست ناحیه پرینه
۳) ترشح توکسین توسط کرم بالغ ماده در ناحیه پرینه
۴) مهاجرت کرم بالغ به ناحیه پرینه در شب و تخم‌گذاری

www.sanapezeshki.com medical_sana

۱۵- در آلودگی به انکوسرکا ولولوس چه عاملی باعث کوری رودخانه‌ای می‌شود؟
۱) مرگ میکروفیلرهای انگل در قرنیه و ایجاد پاسخ التهابی گرانولوماتوز
۲) انسداد عروق شبکیه توسط میکروفیلرهای انگل
۳) افزایش فشار داخل چشم به دلیل گلوکوم
۴) تخریب مستقیم عصب بینایی توسط کرم بالغ

۱۶- کدام سیتوکاین در عفونت با نماتودهای گوارشی نقش کلیدی در دفع کرم و ایمنی محافظتی دارد؟
۱) IFN-γ ۲) IL-4 و IL-13 ۳) IL-17 ۴) TNF-α

۱۷- در عفونت لارو مهاجر احشایی ناشی از آلودگی به توکسوکاریازیس، کدام عضو بیشترین آسیب را می‌بیند؟
۱) مغز به دلیل نفوذ لاروها از سد خونی و مغزی
۲) کبد به دلیل عبور لاروها از کبد و ایجاد گرانولوما
۳) ریه به دلیل مهاجرت لاروها از ریه
۴) کلیه به دلیل دفع لاروها

۱۸- کدام دارو خط اول درمان استرونژیلوئیدیازیس است و چرا؟
۱) ایورمکتین به دلیل اثر بخشی بالاتر علیه کرم‌های بالغ و نابالغ
۲) آلبندازول به دلیل دوره درمان کوتاه‌تر و اثر سریع‌تر
۳) پرازیکوانتل به دلیل اثر سریع‌تر
۴) مبندازول به دلیل نفوذ بهتر به بافت

۱۹- در خصوص شکل مری در استرونژیلوئیدس استرکورالیس و کرم‌های قلابدار بالغ جدا شده از انسان کدام مورد صحیح است؟
۱) استرونژیلوئیدس دارای مری کوتاه و کرم‌های قلابدار دارای مری بلند هستند.
۲) استرونژیلوئیدس دارای مری بلند و کرم‌های قلابدار دارای مری کوتاه هستند.
۳) هر دو دارای مری بلند هستند.
۴) هر دو دارای مری کوتاه هستند.

۲۰- در سیر زندگی استرونژیلوئیدس استرکورالیس کدام ویژگی منحصربفرد باعث عفونت مزمن و اتواینفکشن می‌شود؟
۱) تولید تخم و لارو مقاوم در محیط
۲) نیاز به میزبان دیگر برای تکمیل چرخه
۳) تبدیل لارو رابدیتی فرم به لارو فیلاری فرم در روده و نفوذ از مخاط روده
۴) مهاجرت لارو به ریه و سپس به روده

۲۱- در نماتودهای آسکاریدوئید شباهت اجزای دستگاه گوارش قدامی توکسوکارا به کدام نزدیکتر است؟
۱) آنیزاکیس ۲) رافید آسکاریس ۳) کنتراسکوم ۴) پروسکوم

۲۲- کدام کرم زیر در مخاط روده بزرگ فرو می‌رود؟
۱) انتروبیوس ورمیکولاریس
۲) تریکوسترونژیلوس اوریانتالیس
۳) استرونژیلوئیدس استرکورالیس
۴) تریکوریس تریکیورا

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۲۳- انگشت چماقی در آلودگی به کدام کرم‌های زیر دیده می‌شود؟

۱) تریکوسترونژیلوس + استرونژیلوئیدس
۲) آنیزاکیس + تریکوریس
۳) تریکوریس + کرم‌های قلابدار
۴) آسکاریس + کرم‌های قلابدار

۲۴- مراحل نوزادی کرم مزوسستوئیدس چه نام دارند؟

۱) سیستی‌سرکوئید + تتراتیریدیوم
۲) سیستی‌سرکوس + سنوروس
۳) سنوروس + سیستی‌سرکوئید
۴) سیستی‌سرکوس + تتراتیریدیوم

۲۵- متاکارپوس چیست؟

۱) قسمتی از مری آنیزاکیده
۲) قسمتی از مری رابدیتیده
۳) قسمتی از روده آسکاریس
۴) قسمتی از مری آسکاریس

۲۶- لایه‌های تخم آسکاریس از خارج به داخل عبارتند از:

۱) لایه لیپیدی – لایه کیتینی – لایه ویتلینی
۲) لایه کیتینی – لایه ویتلینی – لایه لیپیدی
۳) لایه ویتلینی – لایه لیپیدی – لایه کیتینی
۴) لایه ویتلینی – لایه کیتینی – لایه لیپیدی

۲۷- رنگ هنسل در انگل‌شناسی چه کاربردی دارد؟

۱) برای رنگ‌آمیزی میکروفیلرهای خون
۲) برای رنگ‌آمیزی تریپانوزوم‌ها
۳) برای رنگ‌آمیزی ائوزینوفیل‌ها در ادرار بیماران مبتلا به شیستوزومیازیس
۴) برای رنگ‌آمیزی سرکرها همراه با رنگ هماتوکسیلین ارلیش

۲۸- ائوزینوفیلیک انتریت از مشخصات پاتولوژی کدام‌یک از کرم‌های روده‌ای است؟

۱) استرونژیلوئیدس ۲) کرم‌های قلابدار ۳) هتروفیس ۴) تریکوسترونژیلوس

۲۹- کدام‌یک از موارد زیر جاذب اختصاصی لاروهای فیلاری فرم استرونژیلوئیدس استرکورالیس است؟

۱) دی‌اکسید کربن ۲) کلرید سدیم ۳) اسیدهای آمینه ۴) اسید اوروکانیک

۳۰- تفاوت تخم دی‌کورتیکه آسکاریس با تخم ماکرواکانتورینکوس هیرودیناسئوس در چیست؟

۱) تخم آسکاریس گرد و نسبت طول به عرض آن با تخم ماکرواکانتورینکوس مساوی است.
۲) تخم آسکاریس بیضوی و نسبت طول به عرض آن در مقایسه با تخم ماکرواکانتورینکوس کمتر است.
۳) تخم آسکاریس بیضوی و نسبت طول به عرض آن در مقایسه با تخم ماکرواکانتورینکوس بیشتر است.
۴) تخم آسکاریس گرد و نسبت طول به عرض آن در مقایسه با تخم ماکرواکانتورینکوس بیشتر است.

۳۱- واژه Undolipodia برای کدام ارگانل حرکتی تک‌یاخته‌ها استفاده می‌شود؟

۱) پای کاذب ۲) تاژک و مژه ۳) پرده مواج ۴) میکروتوبول

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۳۲- کدام گزینه به موجودی گفته می‌شود که به طور طبیعی به عفونت انگلی مبتلا شده ولی معمولاً خودش آسیب نمی‌بیند ولی باعث انتقال عامل بیماری‌زا به میزبان حساس می‌شود؟

۱) Heteroxenous
۲) Monoxenous
۳) Reservoir
۴) Intermediate

۳۳- در بیماری ۲۹ ساله با مالاریای ناشی از پلاسمودیوم فالسیپاروم که تحت درمان دارویی قرار گرفته است، چند هفته پس از درمان وقتی که علایم مالاریا ظاهر می‌شود، کدام حالت زیر محتمل است؟

۱) Recrudescence
۲) Relapse
۳) Algid malaria
۴) Tropical splenomegaly syndrome

۳۴- در اشکال پلاسمودیوم ویواکس هموزوئین ناشی از تجزیه هموگلوبین مشاهده می‌شود، بجز:

۱) ماکروگامتوسیت
۲) اسپروزوئیت
۳) تروفوزوئیت در حال رشد
۴) شیزونت نارس

۳۵- در مالاریای دوران بارداری، آسیب جفت عمدتا با کدام فرآیند همراه است؟

۱) کاهش فعالیت انگل در جفت به منظور آلودگی کمتر جنین
۲) نفوذ لوکوسیت‌ها به جفت و ایجاد التهاب بواسطه افزایش برخی سایتوکاین‌ها
۳) افزایش تولید گلبول‌های قرمز در جنین
۴) هیدروسفالی و مالاریای مغزی جنین

۳۶- در نمونه خون شامپازه، پلاسمودیومی مشابه پلاسمودیوم مالاریه مشاهده شد، عفونت ناشی از کدام گونه پلاسمودیوم است؟

۱) پلاسمودیوم رودهینی
۲) پلاسمودیوم رکنوی
۳) پلاسمودیوم ناولزی
۴) پلاسمودیوم سینمولوژی

۳۷- در پلاسمودیوم‌های گروه لاورانیا انسانی پس از بین رفتن شیزونت‌ها، تاچه مدت گامتوسیت‌ها در خون محیطی باقی می‌مانند؟

۱) یک هفته ۲) دو هفته ۳) چهار هفته ۴) سه هفته

۳۸- بر اساس رویکرد سازمان بهداشت جهانی، هدف اصلی برنامه کنترل مالاریا کدام است؟

۱) قطع دائمی انتقال مالاریا و جلوگیری از بازگشت آن
۲) ریشه‌کنی کامل مالاریا
۳) کاهش آلودگی ناقل به مالاریا
۴) کاهش بروز و عوارض ناشی از مالاریا

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۳۹- **دو عامل اصلی ایجاد کننده تظاهرات بالینی در مالاریا کدام‌اند؟**

۱) تکثیر انگل در کبد
۲) پاسخ التهابی میزبان و تخریب گسترده گلبول‌های قرمز
۳) تولید هموزوئین و استیپلینگ
۴) افزایش گلبول‌های سفید و کاهش آهن

۴۰- **در نمونه مدفوع بیمار ایمونوساپرس، اووسیست‌های بیضی شکل به اندازه ۳۰-۲۵ میکرومتر غیراسپرولیته مشاهده شد که با روش رنگ‌آمیزی اسیدفست، رنگ‌پذیری متغیر داشته‌اند، محتمل‌ترین انگل کدام است؟**

۱) کریپتوسپوریدیوم هومینیس
۲) سیکلوسپورا کایاتانسیس
۳) سیستوایزوسپورا بلی
۴) سارکوسیستیس هومینیس

۴۱- **انگل‌های زیر دو میزبانه اجباری هستند، بجز:**

۱) سارکوسیستیس
۲) فرانکلیا
۳) ایمریا
۴) هموندیا

۴۲- **نقص سیستم ایمنی در ابتلا و بیماریزایی کدام کوکسیدیا اهمیت کمتری دارد؟**

۱) سارکوسیستیس هومینیس
۲) توکسوپلاسما گوندی‌ای
۳) سیستوایزوسپورا بلی
۴) کریپتوسپوریدیوم پاروووم

۴۳- **مکانیسم اصلی داروی پیریمتامین در درمان توکسوپلاسموز کدام است؟**

۱) مهار سنتز دیواره سلولی انگل
۲) اختلال در سنتز اسید فولیک
۳) مهار سنتز پروتئین انگل
۴) تخریب غشای سلولی انگل

۴۴- **در صورت مثبت‌شدن آنتی‌بادی‌های IgG و IgM اختصاصی علیه توکسوپلاسما در یک خانم باردار، انجام کدام روش الزامی است؟**

۱) IgM Avidity Test
۲) IgM-Capture ELISA
۳) IgG-Capture ELISA
۴) IgG Avidity Test

۴۵- **گونه‌های میکروسپوریدیای زیر در بیماران مبتلا به ایدز گزارش شده است، بجز:**

۱) ویتافورما کورنه‌آ
۲) انتروسیتوزون بینوسی
۳) انسفالیتوزون اینتستینالیس
۴) نوزوما کونوری

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۶- در مواردی که تعداد اووسیست‌های کریپتوسپوریدیوم در مدفوع کم است، کدام روش تشخیصی حساسیت بیشتری دارد؟

۱) Trichrome staining
۲) Microscopic examination
۳) Saturated saline flotation
۴) Enzyme Immunoassay

۴۷- Maxadilan در ایجاد کدام بیماری نقش دارد؟

۱) مالاریا ۲) لیشمانیوز ۳) بیماری خواب ۴) بیماری شاگاس

۴۸- کدام آنتی‌ژن لیشمانیا اختصاصا در اشکال آماستیگوت بیان می‌شود؟

۱) GP63 ۲) GPI ۳) CP ۴) A2

۴۹- کدام گروه از تک‌یاخته‌ها Dimorphic-Digenic هستند؟

۱) توکسوپلاسما- پلاسمودیوم
۲) پلاسمودیوم- بابزیا
۳) لیشمانیا- تریپانوزوما
۴) تریکوموناس- دی‌انتامبا

۵۰- لنفوآدنوپاتی‌های با عامل ناشناخته در مناطق اندمیک دنیای جدید با ابتلا به کدام گونه لیشمانیا ارتباط بیشتری دارد؟

۱) لیشمانیا پروویانا
۲) لیشمانیا مکزیکانا
۳) لیشمانیا برازیلینسیس
۴) لیشمانیا پانامنسیس

۵۱- روند بهبودی در لیشمانیوز ناشی از کدام گونه لیشمانیا طولانی‌تر است؟

۱) لیشمانیا ماژور
۲) لیشمانیا تروپیکا
۳) لیشمانیا مکزیکانا
۴) لیشمانیا برازیلینسیس

۵۲- لیشمانیوز آنرژیک معمولا در اثر کدام گونه لیشمانیا در انسان ایجاد می‌شود؟

۱) لیشمانیا اتیوپیکا
۲) لیشمانیا ماژور
۳) لیشمانیا پروویانا
۴) لیشمانیا مکزیکانا

۵۳- گونه‌های لیشمانیای زیر برای انسان بیماری‌زا نیستند، بجز:

۱) لیشمانیا انریتی
۲) لیشمانیا عربیکا
۳) لیشمانیا تورانیکا
۴) لیشمانیا کلومبینسیس

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۴- مشخصه زخم روده‌ای ناشی از ابتلا به بالانتیدیوم کلی چیست؟

۱) پایه گرد و گردن پهن
۲) فلاسکی شکل
۳) توده گرانولوماتوز مشابه آمبوما
۴) زخم وسیع همراه با عفونت باکتریایی

۵۵- کیست رسیده تک‌یاخته‌های زیر تک‌هسته‌ای هستند، بجز:

۱) انتامبا پولکی
۲) نگلریا استرالینسیس
۳) ساپینیا پداتا
۴) بالاموثیا مندریلاریس

۵۶- تغییر و تنوع ژنتیکی همانند تریپانوزوماها در کدام تک‌یاخته گوارشی گزارش شده است؟

۱) دی‌انتامبا فراژیلیس
۲) ژیاردیا دئودنالیس
۳) انتامبا دیسپار
۴) سارکوسیستیس هومینیس

۵۷- کدام عفونت تک‌یاخته‌ای با علائم درد شکم، اسهال حاد و نفخ ممکن است باعث بیماری گوارشی شبیه سندرم روده تحریک پذیر شود؟

۱) انترموناس هومینیس
۲) رتورتاموناس اینتستینالیس
۳) انتامبا پولکی
۴) دی‌انتامبا فراژیلیس

۵۸- عارضه‌های هیپرپلازی ندولر، هیپوپروتئینمی، همراه با هیپوگاماگلبولینمی در کدام بیماری انگلی ممکن است، ایجاد شود؟

۱) Giardiasis ۲) Blastocystosis ۳) Trichomoniasis ۴) Balantidiasis

۵۹- تک‌یاخته‌های ژیاردیا دئودنالیس، تریکوموناس واژینالیس و دی‌انتامبا فراژیلیس در طبقه‌بندی جدید در کدام گروه هستند؟

۱) Conoidasida ۲) Metamonada ۳) Chromista ۴) Discosea

۶۰- کدام‌یک از علائم زیر می‌تواند در مننگوانسفالیت اولیه (PAM) ناشی از نگلریا فولری مشاهده شود؟

۱) Kernig sign
۲) Romberg sign
۳) Babinski sign
۴) Trousseau sign

قارچ‌شناسی

۶۱- نقطه اثر همه دسته داروهای ضد قارچی زیر غشاء سیتوپلاسمیک می‌باشد؛ بجز:

۱) آلیل آمین ۲) پلی ان ۳) آزول ۴) اکینوکاندین

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۲- برای تایید تشخیص همه عوامل قارچی زیر، تبدیل فرم کپکی به مخمری مورد نیاز می‌باشد؛ بجز:
۱) Emergomyces africanus
۲) Talaromyces marneffei
۳) Histoplasma capsulatum
۴) Candida auris

۶۳- کدام گزینه در مورد وضعیت شناسایی قارچ‌ها و تشخیص عفونت‌های قارچی صحیح است؟
۱) PCR و MALDI-TOF در شناسایی کلنی رشد یافته کارآمد هستند.
۲) روش‌های مولکولی و سرولوژی استاندارد و گسترده برای تشخیص اولیه همه بیماری‌ها در دسترس می‌باشد.
۳) روش MALDI-TOF مخمرها را شناسایی می‌کند ولی در کپک‌ها کاربردی ندارد.
۴) توالی‌یابی متاژنومیک نسل جدید برای عفونت‌های قارچی تهاجمی کاملا ناکارآمد است.

۶۴- کدام‌یک از داروهای آزولی فعال علیه قارچ‌های رشته‌ای، تداخل کمتری با سیتوکروم P450 انسانی دارد؟
۱) ایزاوکونازول ۲) وریکونازول ۳) ایتراکونازول ۴) پوساکونازول

۶۵- جهت رنگ آمیزی اجزاء داخل کیستی (intracystic body) پنوموسیستیس از کدام روش رنگ آمیزی استفاده می‌شود؟
۱) کالکوفلور وایت ۲) گیمسا ۳) تولوئیدن بلو ۴) متیلن بلو

۶۶- افزایش خطر عفونت قارچی در افراد +HIV به همه موارد ذیل وابسته است بجز:
۱) شدت آسیب ایمنی با واسطه سلولی
۲) میزان مواجهه بیماران +HIV با عوامل قارچی
۳) استفاده از داروهای ضد قارچی جدید و رایج
۴) استفاده از داروهای ضد رترو ویروسی

۶۷- جداسازی آسپرژیلوس از محیط کشت در کدام نمونه، اهمیت تشخیصی کمتری دارد؟
۱) کشت نمونه خونی که قارچ در آن رشد کرده باشد.
۲) کشت خالص از نمونه ناخنی که قارچ در آزمایش مستقیم رویت شده باشد.
۳) نمونه سواب گوشی که با آزمایش مستقیم تایید شده باشد.
۴) نمونه بافتی که در هیستوپاتولوژی قارچ رویت شده باشد.

۶۸- کدام گزینه درباره مکانیسم بیماریزایی آسپرژیلوس صحیح است؟
۱) هیدروکورتیزون با کاهش سرعت رشد آسپرژیلوس، موجب محافظت در برابر بیماری تهاجمی می‌شود.
۲) بدون توجه به وضعیت ایمنی میزبان، دوره نهفتگی رشد کونیدی‌ها در بافت ریه ثابت و حدود ۲ روز است.
۳) در غیاب دفاع‌های ریوی میزبان، کونیدی‌های استنشاق‌شده به هیف تبدیل شده و با تهاجم عروقی، عفونت توسعه می‌یابند.
۴) مسیر اصلی ورود آسپرژیلوس به بدن، بلع کونیدی‌ها از طریق دستگاه گوارش است.

۶۹- کدام گزینه مفهوم هیالوهیفومایکوزیس را بهتر بیان می‌کند؟
۱) ویژگی مشترک آن‌ها وجود هیف‌های رنگدانه دار و دارای تیغه عرضی در بافت است.
۲) معادل فائوهیفومایکوزیس است که قارچ در بافت به‌صورت هیف‌های دارای تیغه عرضی ظاهر می‌شود.
۳) عفونت‌های تهاجمی قارچی که ویژگی مشترک آن‌ها تهاجم بافتی توسط هیف‌های شفاف است.
۴) وقتی کاربرد بالینی دارد که قارچ عامل بیماری در حد گونه شناسایی شده باشد.

۷۰- در رنگ آمیزی گرم (gram) کدام قارچ به سختی رنگ می‌شود؟
۱) کاندیدا ۲) مالاسزیا ۳) کریپتوکوکوس ۴) درماتوفیت

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۷۱- رنگ Calcofluor white به کدام جزء سلول قارچ متصل می‌شود؟

۱) ملانین ۲) DNA ۳) غشاء سیتوپلاسمی ۴) کیتین

۷۲- نقطه اثر همه دسته داروهای ضد قارچی زیر غشاء سیتوپلاسمیک می‌باشد؛ بجز:

۱) آلیل آمین ۲) پلی ان ۳) آزول ۴) اکینوکاندین

۷۳- بر اساس نقش نقص‌های میزبان در ایجاد عفونت‌های کاندیدایی، کدام گزینه بیان دقیق‌تری از سازوکارهای دفاعی و شرایط زمینه‌ساز ارائه می‌دهد؟

۱) پوست سالم سدی نفوذپذیر در برابر کاندیدا است و نقش نقص ایمنی سلولی فقط کمکی است.

۲) سوختگی و زخم و وسایل داخل‌عروقی، مسیر نفوذ کاندیدا را فراهم می‌کنند.

۳) کاندیدمی و کاندیدیازیس منتشر در افراد دارای سیستم هومورال و فاگوسیتی سالم، شایع است.

۴) فلور باکتریایی طبیعی در مهار تهاجم کاندیدا نقشی ندارد و عامل اصلی کاندیدیازیس مخاطی مزمن نقص ایمنی هومورال است.

۷۴- کدام‌یک از موارد ذیل جزو محل‌های شایع ابتلا به پنوموسیستیس خارج ریوی نیست؟

۱) کبد ۲) غدد تیروئید ۳) طحال ۴) مغز

۷۵- رایج‌ترین رنگ آمیزی مناسب برای تشخیص میکروسکپی میکروسپورودیوزیس کدامست؟

۱) H&E ۲) تری کروم ۳) فلوروکروم ۴) اسید فست

۷۶- کدام گزینه از ویژگی‌های عفونت Majocchi's granuloma می‌باشد؟

۱) *Neoscytalidium dimidiatum* یکی از عوامل آن می‌باشد.

۲) استقرار قارچ فقط در stratum corneum است.

۳) بیشتر در ناحیه کشاله ران دیده می‌شود.

۴) اغلب با دیابت و مصرف استروئید مرتبط است.

۷۷- کدام‌یک از موارد زیر خطر بیشتری جهت ابتلا به فوزاریوزیس مهاجم ایجاد می‌کند؟

۱) ابتلا به دیابت

۲) نارسایی تنفسی

۳) ابتلا به سیروز کبدی

۴) نوتروپنی شدید

۷۸- کدام‌یک از داروهای زیر با کوتریموکسازول که برای پروفیلاکسی PCP در بیماران AIDS استفاده می‌شود، سمیت ایجاد می‌کند؟

۱) وریکونازول

۲) ایتراکونازول

۳) فلوکونازول

۴) ۵-فلوروسیتوزین

۷۹- شایعترین فرم ابتلا به عفونت‌های ناشی از ساکارومایسس کدام است؟

۱) فونگمی

۲) واژنیت

۳) ریوی

۴) مجاری ادراری

www.sanapezeshki.com medical_sana

۸۰- کدام گزینه در مورد *Fusarium* و بیماری‌های ناشی از آن صحیح است؟

۱) در تهاجم بافتی می‌تواند هایف‌های دیکوتوموس ایجاد کند.
۲) غالبا کشت خون منفی دارد.
۳) فقط در بیماران نوتروپنیک ایجاد عفونت می‌کند.
۴) غالبا به آزول‌ها حساسیت بالایی را نشان می‌دهد.

ایمنی‌شناسی

۸۱- کدام‌یک از فرآورده‌های انگلی کرمی، محرک اصلی تولید اینترلوکین ۴ از ماست سل‌ها و بازوفیل‌ها هستند؟

۱) پروتئین‌های غشایی
۲) فسفولیپیدهای غشایی
۳) کربوهیدرات‌های ترشحی
۴) پلی ساکاریدهای کیتینی

۸۲- سلول اصلی در راه اندازی مکانیسم ذاتی برعلیه کرم‌های انگلی کدام گزینه زیر است؟

۱) Tuft Cell
۲) ILC2
۳) Goblet cell
۴) Th2

۸۳- سیستم ایمنی در برابر تهدید میکروب‌ها از همه مکانیزم‌های زیر استفاده می‌کند، بجز:

۱) Avoidance
۲) Resistance
۳) Tolerance
۴) Competition

۸۴- در خصوص IgA وابسته به T (IgA-TD) و مستقل از T (IgA-TI) در مخاط روده تمام موارد زیر صحیح است بجز:

۱) IgA-TI و IgA-TD در مخاط روده می‌تواند بترتیب علیه هر دو نوع انتی ژن های پلی ساکاریدی و پروتئینی تولید شود.
۲) IgA-TD با کمک Tfh و هایپرموتاسیون و IgA-TI با کمک APRIL/BAFF تولید شده از DCها و اپیتلیوم روده تولید می‌شود.
۳) IgA-TI و IgA-TD هر دو در پلاک‌های پی‌یر تولید می‌شود.
۴) IgA-TD غالبا در پلاک‌های پیر و IgA-TI غالبا در لامینا پروپریا تولید می‌شود.

۸۵- ملکول Calprotectin با احتباس و محدود کردن دسترسی به کدام عنصر موجب توقف رشد میکروب‌ها می‌شود؟

۱) Mg ۲) N2 ۳) Na ۴) K

۸۶- کدام تغییر در واکسن‌های mRNA باعث کاهش التهاب ناشی از تزریق RNA در سلول‌های میزبان می‌شود؟

۱) افزودن کلاهک ′5 مصنوعی
۲) تغییر بازهای نوکلئوتیدی برای جلوگیری از شناسایی توسط گیرنده‌های ایمنی ذاتی
۳) افزودن دنباله پلی A طولانی
۴) بهینه‌سازی کدون

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۷- مهم‌ترین مزیت استفاده از Western blot پس از Immunoprecipitation نسبت به Western blot مستقیم از لیزات سلولی چیست؟

۱) تعیین توالی آمینواسیدی پروتئین
۲) افزایش غلظت نسبی پروتئین هدف
۳) حذف نیاز به آنتی‌بادی ثانویه
۴) تعیین مستقیم فعالیت آنزیمی پروتئین

۸۸- در اتصال کدام ملکول به آنتی‌بادی، Fab ملکول آنتی‌بادی به صورت Extended surface است؟

۱) Ferrocene hapten
۲) HBV peptide
۳) HIV gp120
۴) Hen-egg lysozyme

۸۹- در روش‌های بررسی تکثیر سلولی (in vivo & in vitro) بمنظور بررسی عملکرد لنفوسیت‌های T، کدام‌یک از نشانه گذاری‌های زیر قابل استفاده نمی‌باشد؟

۱) Peptide- MHC-tetramer
۲) CFSE
۳) H^3thymidine
۴) BrdU

۹۰- کدام ویژگی آلرژن Derp1 بیشترین نقش را در آغاز حساس‌شدن (Sensitization) به آلرژن دارد؟

۱) تجزیه پروتئین Occludin و اختلال در Tight junction های اپیتلیوم
۲) القای مستقیم تولید IgE توسط لنفوسیت‌های B
۳) اتصال مستقیم به گیرنده FcεRI روی ماست‌سل
۴) فعال‌سازی مستقیم لنفوسیت‌های Th2

۹۱- بیماری با همولیز داخل‌عروقی شبانه و هموگلوبینوری، فاقد CD59 روی گلبول‌های قرمز است. کدام توضیح صحیح است؟

۱) کمبود ارثی مهارکننده C1 و تجمع برادی‌کینین
۲) جهش در فاکتور H
۳) جهش سوماتیک PIG-A در سلول بنیادی خونساز
۴) وجود C3 Nephritic Factor

۹۲- کدام‌یک از سلول‌های زیر در مغز استخوان از بقای پلاسماسل‌های با عمر طولانی مدت حمایت می‌کنند؟

۱) سلول‌های استئوبلاست
۲) مگاکاریوسیت‌های فعال‌شده
۳) ماکروفاژهای زیرکپسولی
۴) سلول‌های دندریتیک

۹۳- همه موارد در خصوص IgA در بافت‌های لنفاوی مرتبط با مخاط مانند پلاک‌های پی‌یر درست است، بجز:

۱) بدون ایجاد التهاب، پاتوژن‌ها را در لومن خنثی می‌کند.
۲) کلاس سوئیچینگ به IgA در مخاطات می‌تواند مستقل از سلولهای T صورت گیرد.
۳) IgA از طریق انتشار غیرفعال از میان اتصالات محکم به لومن منتقل می‌شود.
۴) TGF-β و اسید رتینوئیک ملکول‌های کلیدی سوئیچ به IgA هستند.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۹۴- گرانولوم در عفونت مزمن با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس چه نقشی دفاعی داشته و چه پیامد پاتولوژیک بالقوه‌ای به همراه دارد؟

۱) گرانولوم، پاتوژن را محصور می‌کند، ولی نکروز کازئوز نیز ایجاد می‌کند.
۲) گرانولوم بدون آسیب بافتی پاتوژن را ریشه کن می‌کند.
۳) گرانولوم در پاسخ های نوع Th2 تشکیل می‌شود و باعث فیبروزبافتی می‌شود.
۴) تشکیل گرانولوم ناشی از فعالیت ماکروفاژهای M1 می‌باشد و آسیب بافتی به همراه ندارد.

۹۵- در مقایسه تست DHR وNBT برای بررسی عملکرد فاگوسیتی در بیماران مشکوک به CGD، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

۱) DHR بر خلاف NBT به PMA برای فعال‌سازی نوتروفیل‌ها نیازی ندارد و بنابراین واکنش سریع‌تری تولید می‌کند.
۲) در DHR امکان سنجش کمّی و تک‌سلولی شدت انفجار تنفسی در جمعیت بزرگی از سلول‌ها فراهم می‌شود.
۳) تست NBT متکی بر ارزیابی کیفی و بصری رسوب فورمازان در تعداد محدودی از سلول‌ها است.
۴) میزان پایین NOI در DHR می‌تواند ناشی از تاخیر در خواندن نتایج توسط دستگاه فلوسایتومتری باشد.

۹۶- در طراحی واکسن‌های مبتنی بر پپتید، کدام چالش ایمونولوژیک اصلی وجود دارد؟

۱) پپتیدها نمی‌توانند توسط سلول‌های دندریتیک پردازش شوند.
۲) پپتیدهای کوتاه ممکن است به جای ایمنی، تحمل القا کنند.
۳) پپتیدها فقط توسط MHC کلاس I ارائه می‌شوند.
۴) پپتیدها نمی‌توانند پاسخ سلول‌های T کشنده را فعال کنند.

۹۷- کدام‌یک از ادجوانت‌های زیر در واکسن‌های انسانی تأییدشده توسط FDA، استفاده می‌شود؟

۱) Freund's Complete Adjuvant
۲) Muramyl Dipeptide
۳) Monophosphoryl Lipid A
۴) CpG Oligonucleotides

۹۸- کدام‌یک از موارد زیر در مورد واکسن سیاه‌سرفه (Pertussis) صحیح است؟

۱) واکسن سلولی کامل عوارض جانبی کمتری نسبت به واکسن آسلولار دارد.
۲) واکسن آسلولار حاوی آنتی‌ژن‌های باکتری غیرفعال‌شده است.
۳) واکسن سیاه‌سرفه فقط به صورت تک‌واکسن تجویز می‌شود.
۴) واکسن آسلولار پاسخ ایمنی قوی‌تری از واکسن سلولی کامل القا می‌کند.

۹۹- کدام‌یک از ادجوانت‌های زیر در واکسن‌های انسانی تأییدشده توسط FDA، استفاده می‌شود؟

۱) Freund's Complete Adjuvant
۲) Muramyl Dipeptide
۳) Monophosphoryl Lipid A
۴) CpG Oligonucleotides

۱۰۰- کدام گزینه درباره سلول‌های Innate Lymphoid Cells (ILCs) صحیح است؟

۱) دارای گیرنده اختصاصی آنتی‌ژن حاصل از بازآرایی ژنی V/D/J هستند.
۲) از طریق گیرنده‌های شناسایی الگو (Pattern Recognition) و سیتوکاین‌ها فعال می‌شوند.
۳) فقط در خون محیطی یافت می‌شوند.
۴) دارای TCR و BCR هستند.

زبان تخصصی و عمومی

زبان تخصصی

■ Vocabulary

101- For which of the following parasites, pathology is the gold standard for parasite detection?

1) *Hemenolopis nana*
2) *Echinococcus granulosus*
3) *Fasciola hepatica*
4) *Fasciola gigantica*

102- What is the most common organ involved in cysticercus cellulose?

1) Subcutaneous area
2) Eye
3) Brian
4) Muscles

103- Pathogenesis of *Clonorchis sinensis* is similar to …… .

1) *Fasciola hepatica*
2) *Diphylobotherium latum*
3) *Opisthorchis* spp.
4) *Echinococcus multilocularis*

104- Which of the following treatment is more effective due to its better absorption?

1) Mebendazole
2) Praziquantel
3) Pyrantle pamoate
4) Albendazole

105- Which of the following characters could be used for the confirmation and differential diagnosis of *Teania saginata* from *Teania solium?*

1) Mature proglotid
2) Scolex
3) Gravid proglotid
4) Imature proglotid

106- What is the term for a host that continues the life cycle of a parasite and acts as an additional source of infection?

1) Reservoir
2) Paratenic
3) Intermediate
4) Definitive

107- A patient develops fever, right upper quadrant pain, hepatomegally, marked eosinophilia, and elevated liver enzymes several weeks after ingesting raw aquatic vegetation stool microscopy is negative for eggs. Which statement best explains this result?

1) The infection is caused by adult *Fasciola hepatica* in the intestine.
2) The patient is in the acute migratory hepatic phase, during which immature *F. hepatica* migrates through hepatic parenchyma before the bile ducts and becoming egg-producing adults
3) The patient has urinary fascioliasis caused by terminal-spined eggs, which are expected to be detected only in urine
4) The patient is infected with *Schistosoma haematobium*

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

108- A public-health team is planning an intervention for school children in an Iranian district where intestinal protozoal infections are associated with unsafe household sources and inadequate washing of raw vegetables. Which strategy most directly addresses these identified risk factors?

1) Distributing insecticide-treated bed nets and conducting indoor residual spraying
2) Screening only symptomatic adults because intestinal protozoal infections are not r5elevant in children
3) Improving drinking water safety, teaching correct washing/disinfection of vegetables, and providing hygiene education to children and caregivers
4) Treating all children once with praziquantel and discontinuing environmental surveillance

109- Iran has made major progress toward malaria elimination, but imported malaria remains a major threat, especially in southeastern border provinces. Which intervention is most important for preventing re-establishment of local malaria transmission?

1) Strengthening rapid case detection, laboratory confirmation, prompt radical treatment, case investigation and classification, and follow-up around each detected case
2) Discontinuing malaria testing after patient's fever resolves, because imported malaria cannot produce local transmission
3) Treating all patients with antibiotics before confirming malaria species
4) Focusing only on hospital-based passive surveillance and stopping border screening

110- In which situation is a person more likely to act as an intermediate host in infection with *Taenia solium*?

1) Presence of an adult worm in the intestine
2) Consumption of undercooked pork
3) External autoinfection
4) Internal autoinfection

111- What is the main reason for the long-term survival of schistosomes in the human bloodstream?

1) A secretion of potent immunosuppressive substances by the worm
2) Rapid changes in the worm's surface glycoproteins
3) Encapsulation of the worms by connective tissue
4) Masking of the tegument with the host antigens

112- What is the term for a host that harbors a parasite in an under-developed or arrested state of development?

1) Paratenic host 2) Reservoir host 3) Intermediate host 4) Final host

113- Clinically, visceral leishmaniasis may range from asymptomatic to progressive. The disease typically starts with …….. .

1) shivering
2) low grade fever and malaise
3) hepatomegaly
4) anemia and protrusion of abdomen

114- The amount of blood passed by an adult *Necator* (0.03-0.05 ml per worm day) is less than an equivalent *Ancylostoma* infection (0.14- 0.25 ml per worm day) because of smaller size. A patient has been infected with 8 worms of *Ancylostoma* and the other infected with 40 *Necator* adults. Which of the following cases is correct?

1) The patient with *Ancylostom* indicated higher rate of anemia.
2) The patient infected with *Necator* composed higher rate of anemia.
3) The same rate of anemia exists in both patients.
4) Both patients are not at risk of anemia.

115- Higher eggs counts of hookworm have been reported in coinfection with …… .

1) *Strongiloides stercoralis*
2) *Ascaris lumbricoides*
3) *Schistosoma haematobium*
4) *Hymenolepis nana*

www.sanapezeshki.com medical_sana

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

☎ 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: