

برنام آنگه جان را کثرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی  
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی  
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳  
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

اپیدمیولوژی

اپیدمیولوژی

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

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

استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز نمی باشد.



## مبانی اپیدمیولوژی

- ۱- آزمایش مدفوع برای شناسایی خون لخته، به منظور تشخیص سرطان کولون، مصداق کدام سطح پیشگیری است؟  
 (الف) اول (ب) دوم (ج) سوم (د) چهارم
- ۲- حساسیت و ویژگی آزمون (الف) برای تشخیص یک بیماری به ترتیب ۸۰ و ۷۰ درصد و حساسیت و ویژگی آزمون (ب) ۹۰ و ۹۰ درصد هستند. اگر شیوع بیماری در جمعیت مورد نظر ۷٪ باشد و تمام کسانی که در آزمون (الف) مبتلا تشخیص داده شده اند را با آزمون (ب) مورد آزمایش قرار دهیم، حساسیت تشخیصی این دو آزمون در مجموع چند درصد خواهد بود؟  
 (الف) ۷۲ (ب) ۸۰ (ج) ۸۲ (د) ۹۰
- ۳- پیشگیری سطح سوم به چه منظور انجام می‌شود؟  
 (الف) کاهش عوامل خطر بیماری در جامعه  
 (ب) شناسایی بیماری قبل از علائم  
 (ج) توانبخشی موثر جهت کاهش عوارض  
 (د) پیشگیری از بروز بیماری در افراد جامعه
- ۴- همه موارد زیر از شرایط ایجاد ایمنی جمعی (herd immunity) هستند، بجز:  
 (الف) بیماری غیر از انسان میزبان طبیعی دیگری نداشته باشد.  
 (ب) انتقال بیماری بطور مستقیم از یک میزبان به میزبان حساس بعدی رخ دهد.  
 (ج) عفونت یا واکسن منجر به ایجاد یک ایمنی منجمد (solid) طولانی شود.  
 (د) تماس اعضای جامعه با یکدیگر محدود و در گروه‌های جدا از هم باشد.
- ۵- در شیوع لحظه‌ای بیماری همه موارد زیر موثر هستند، بجز:  
 (الف) طول مدت بیماری (ب) کشندگی بیماری (ج) میزان بروز (د) پایداری جمعیت
- ۶- دوره کمون رایج عبارت است از «فاصله زمانی از ورود عفونت تا ...»  
 (الف) شروع علائم بالینی  
 (ب) مثبت شدن آزمایش‌های سرولوژیک  
 (ج) ظهور ارگانیزم در مایعات بدن  
 (د) شروع درمان دارویی
- ۷- کدامیک از موارد زیر بر افزایش شیوع سرطان در جامعه موثر است؟  
 (الف) کاهش بروز  
 (ب) کاهش کشندگی  
 (ج) افزایش بهبودی کامل  
 (د) مهاجرت افراد سالم به منطقه
- ۸- جهت بررسی بروز بیماری پرفشاری خون در یک جامعه، ده هزار نفر انتخاب و بررسی شدند، دو هزار نفر از آنها مبتلا به بیماری پرفشاری خون بودند که ۱۲۰۰ نفر از بیماری خود مطلع و ۸۰۰ نفر نیز بیمار جدید بودند. بعد از دو سال مجدداً فشار خون همان افراد بررسی شد و نتایج نشان داد که در طول دو سال ۴۰۰ نفر به جمع مبتلایان به پرفشاری خون اضافه شده‌اند، بروز فشار خون در این جامعه چقدر است؟  
 (الف) ۱۲ درصد در دو سال (ب) ۱۲ درصد در یک سال (ج) ۵ درصد در یک سال (د) ۵ درصد در دو سال



در یک مهد کودک که در کل ۳۰ کودک، یک مدیر و یک مربی داشت، در ساعات اولیه روز متوجه ابتلای یکی از کودکان به آبله مرغان شدند و بلافاصله او را از سایر کودکان جدا و به خانواده بازگرداندند. پس از یک دوره کمون، ۸ کودک دیگر هم علائم بیماری را بروز دادند. با توجه به اینکه مدیر، مربی و پنج کودک دیگر هم سابقه قبلی ابتلا به آبله مرغان داشتند، میزان حمله (attack rate) را حساب کنید:

- (الف) ۸ بخش بر ۳۰ (ب) ۸ بخش بر ۲۵ (ج) ۸ بخش بر ۲۴ (د) ۸ بخش بر ۳۲

۱۰ - همه روش‌های زیر برای کنترل مخدوش کننده‌ها استفاده می‌شوند، بجز:

- (الف) تصادفی سازی (ب) افزایش حجم نمونه (ج) مدل سازی آماری (د) همسان سازی

۱۱ - میرایی تناسبی (proportionate mortality) بیماری‌های قلبی عروقی در یک جامعه ده میلیون نفری که طی سال گذشته در آن یکصد هزار نفر مرگ گزارش شده است، برابر ۲۵٪ می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت:

- (الف) از کل مرگ‌ها در این جامعه، ۲۵٪ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی بوده‌اند.  
(ب) میزان بروز سالیانه بیماری‌های قلبی عروقی در این جامعه ۲۵٪ است.  
(ج) تعداد کل مرگ حاصل از بیماری‌های قلبی عروقی ۵۰۰۰۰۰ نفر بوده است.  
(د) تعداد کل مرگ حاصل از بیماری‌های قلبی عروقی ۲۵۰۰ نفر بوده است.

۱۲ - کدامیک از موارد زیر معیار بهتری برای تعیین شدت یک بیماری است؟

- (الف) میزان کشندگی (ب) میزان میرایی (ج) میزان بروز بیماری (د) شیوع بیماری

۱۳ - در بین انواع مطالعات تحلیلی زیر، معمولاً اعتبار نتایج کدامیک بالاتر است؟

- (الف) کارآزمایی بالینی (ب) اکولوژیک (ج) همگروهی (د) مورد شاهدی

۱۴ - احتمال رخداد پیامد «الف» ۲۰٪ است، شانس (Odds) آن چقدر است؟

- (الف) یک به یک (ب) یک به دو (ج) یک به سه (د) یک به چهار

۱۵ - کدامیک از اندازه‌های زیر برای بیان پیش آگهی مناسب است؟

- (الف) میزان بروز (ب) میزان بقاء (ج) بار بیماری (د) شیوع عمری

۱۶ - کدامیک از اندازه‌های زیر برای تعیین درصد توافق بین دو مشاهده‌گر به کار می‌رود؟

- (الف) کاپا (ب) حساسیت (ج) ویژگی (د) دقت

۱۷ - برای تعیین میزان بروز عوارض جانبی واکسن‌ها معمولاً کدام طرح مطالعه مناسب‌تر است؟

- (الف) همگروهی (ب) مورد - شاهدی (ج) اکولوژیک (د) مقطعی

۱۸ - در بررسی عوامل خطر یک طغیان مسمومیت غذایی معمولاً کدامیک از مطالعات زیر استفاده می‌شود؟

- (الف) گزارش موارد (ب) مورد - شاهدی (ج) کارآزمایی بالینی (د) اکولوژیک

۱۹ - نتیجه یک مطالعه هم‌گروهی به منظور تعیین ارتباط پرفشاری خون با سکته قلبی در جدول زیر داده شده است.

چه میزان از بروز بیماری سکته قلبی در گروه پرفشاری خون، قابل انتساب به پرفشاری خون می‌باشد؟

| سکته قلبی | سالم |
|-----------|------|
| ۴۲        | ۹۵۸  |
| ۴         | ۱۹۹۶ |

(الف) ۰/۴ در هزار

(ب) ۴۰ در هزار

(ج) ۳۲ در هزار

(د) ۳/۲ در هزار



ایدمبولوژی

- ۲۰ - کورسازی در مرحله ارزیابی پیامد کار آزمایی های بالینی با هدف پیشگیری از کدامیک از موارد زیر انجام می شود؟  
(الف) مغالطه اکولوژیک (ب) تورش اطلاعات (ج) خطای تصادفی (د) مخدوش شوندگی
- ۲۱ - در یک مطالعه مورد - شاهدی، پژوهشگر به ازاء وارد کردن هر مرد بیمار ۴۰ ساله سیگاری، یک شاهد از مردان همسایه ۴۰ ساله سیگاری را وارد مطالعه کرده است. کدام روش همسان سازی استفاده شده است؟  
(الف) گروهی (ب) فردی (ج) فراوانی (د) چندگانه
- ۲۲ - پژوهشگری در یک مطالعه مقطعی بجای بررسی یک نمونه تصادفی و تعمیم پذیر به افراد جامعه، به بررسی داوطلبان بسنده کرده است. احتمال کدامیک از خطاهای زیر بیشتر است؟  
(الف) تورش انتخاب (ب) تورش اطلاعات (ج) خطای تصادفی (د) مخدوش شوندگی
- ۲۳ - برای بررسی تقدم و تاخر زمانی برقراری رابطه علیتی، کدام نوع مطالعه مناسب تر است؟  
(الف) همگروهی (ب) مقطعی (ج) مورد - شاهدی (د) اکولوژیک
- ۲۴ - تورش انتشار به دلیل همه عوامل زیر ایجاد می شود، بجز:  
(الف) علاقمندی کمتر مجلات به انتشار مقالات با حجم نمونه کم  
(ب) علاقمندی کمتر مجلات به انتشار مقالات با نتایج آماری غیر معنی دار  
(ج) علاقمندی کمتر نویسندگان به انتشار مقالات با نتایج آماری غیر معنی دار  
(د) علاقمندی کمتر پژوهشگران به مطالعاتی جهت نشان دادن عدم تفاوت بین گروه ها
- ۲۵ - مصادیق درج تضاد منافع در انتشار نتایج شامل تمامی موارد زیر است، بجز:  
(الف) کسب درآمد حاصل از نتایج تحقیق توسط نویسندگان  
(ب) افزایش استنادات علمی نویسندگان بعد از چاپ نتایج  
(ج) ارتباط موضوع تحقیق با مسئولیت های شغلی نویسندگان  
(د) دریافت منافع مالی برای انجام تحقیق از شرکت های دارویی
- ۲۶ - در نظام مراقبت معنی حساسیت چیست؟  
(الف) ثبت به موقع موارد  
(ب) ثبت دقیق موارد  
(ج) ثبت حداکثری تعداد موارد  
(د) ثبت اطلاعات کامل موارد
- ۲۷ - برای بررسی ارتباط بین ابتلا به دیابت و بیماری کلیوی، دو گروه از افراد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت مورد پیگیری قرار گرفتند و بروز بیماری کلیوی در دو گروه محاسبه و با یکدیگر مقایسه شدند. نوع مطالعه کدامیک از موارد زیر است؟  
(الف) مورد - شاهدی (ب) مقطعی (ج) هم گروهی (د) کار آزمایی بالینی
- ۲۸ - مطالعه ای به صورت مورد - شاهدی مبتنی بر بیمارستان بر روی مبتلایان به کووید ۱۹ انجام شد، نتایج این مطالعه نشان داد از ۴۰۰ نفری که به دلیل کووید ۱۹ فوت کردند ۵۰ نفر واکسن کووید ۱۹ را دریافت کرده بودند و از ۲۰۰ نفر مبتلا که پس از بهبودی ترخیص شدند ۱۵۰ نفر سابقه واکسیناسیون بر علیه آن بیماری را داشتند. نسبت شانس ارتباط بین دریافت واکسن و مرگ از این بیماری حدوداً چقدر است؟  
(الف) ۲۰ (ب) ۰/۵ (ج) ۰/۰۵ (د) ۲/۲۵
- ۲۹ - در کدام مطالعه زیر بصورت رایج میزان بروز تجمعی قابل محاسبه می باشد؟  
(الف) اکولوژیک (ب) مورد - شاهدی (ج) مقطعی (د) هم گروهی گذشته نگر



۳۰ - در یک پژوهش برای بررسی ارتباط بین آثار بیماری عروق کرونر و کلسترول خون، ۵۰۰ نفر از افراد جامعه انتخاب شدند و تحت بررسی نوار قلب قرار گرفتند. در این افراد ۱۰۰ نفر دچار اختلال نوار قلب و ۴۰۰ نفر سالم بودند. سپس درصد افراد با کلسترول خون بالا در آنها با هم مقایسه شد. نوع مطالعه چیست؟  
الف) مقطعی (ب) مورد - شاهدی (ج) مورد - متقاطع (د) هم گروهی

### مقدمات آمار زیستی

۳۱ - میانگین ۳ عدد برابر ۳ است. اگر عدد ۷ را به این ۳ داده اضافه کنیم، میانگین این چهار داده حاصل برابر است با:  
الف) ۳,۵ (ب) ۳,۷ (ج) ۴,۵ (د) ۴,۰

۳۲ - در یک توزیع نرمال با میانگین ۱- و انحراف معیار ۱، چند درصد مقادیر منفی هستند؟  
الف) ۵۰ (ب) ۳۴ (ج) ۱۶ (د) ۸۴

۳۳ - از دو جامعه نرمال نمونه‌های تصادفی به حجم ۱۸ انتخاب کرده‌ایم. میانگین‌های این دو نمونه ۱۰ و ۸ به دست آمده است. اگر واریانس ادغام شده نمونه  $(S_p^2)$  برابر با ۹ باشد، آماره آزمون برابری میانگین دو جامعه برابر است با:  
الف)  $\frac{2}{3}$  (ب)  $\frac{3}{2}$  (ج) ۲ (د)  $\frac{1}{2}$

۳۴ - برای آزمون یک طرفه میانگین کمتر از یک مقدار ثابت در یک جامعه نرمال، در سطح معنی‌داری ۵ درصد و حجم نمونه ۱۵: مقدار آماره آزمون  $t$  با کدامیک از مقادیر جدول  $t$  مقایسه می‌شود؟  
الف)  $t_{0/05}$  با درجه آزادی ۱۵  
ب)  $t_{0/025}$  با درجه آزادی ۱۵  
ج)  $t_{0/05}$  با درجه آزادی ۱۴  
د)  $t_{0/025}$  با درجه آزادی ۱۴

۳۵ - در یک نمونه تصادفی به حجم ۶۴ از یک جامعه نرمال، میانگین و انحراف معیار به ترتیب برابر ۲۰ و ۱۶ به دست آمده است. یک فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین جامعه تقریباً عبارت است از  $(Z_{0.975} \approx 2)$ :  
الف) (۱۶, ۲۴) (ب) (۱۸, ۲۲) (ج) (۱۴, ۲۶) (د) (۱۲, ۲۸)

۳۶ - اگر نمایه توده بدنی (BMI) بیماران مبتلا به دیابت دارای توزیع نرمال با میانگین ۲۴ و انحراف معیار ۲ باشد، احتمال آن که در یک نمونه تصادفی از این جامعه مقدار نمایه توده بدنی دقیقاً مساوی با ۲۴ باشد برابر است با:  
الف) ۰,۵۰ (ب) ۰,۹۵ (ج) ۰,۶۸ (د) صفر

۳۷ - در توزیع نرمال با میانگین ۱۰ و انحراف معیار ۵، صدک پنجاهم توزیع میانگین نمونه‌های تصادفی به حجم ۳۰ برابر است با:  
الف) ۵ (ب) ۷,۵ (ج) ۱۰ (د) ۸,۵

۳۸ - اگر مقدار ثابت  $k$  از هر یک از مقادیر  $x$  کم شود، انحراف معیار  $x$  چه تغییری می‌کند؟  
الف) به اندازه  $k$  کاهش می‌یابد.  
ب) به اندازه  $\sqrt{k}$  کاهش می‌یابد.  
ج) به اندازه  $k$  افزایش می‌یابد.  
د) تغییری نمی‌کند.

۳۹ - در یک جامعه بزرگ اندازه صفت برای نیمی از افراد برابر یک و برای نیمی دیگر مساوی صفر است. ضریب تغییرات برحسب درصد برابر است با:  
الف) ۱۰۰ (ب) ۱ (ج)  $\frac{1}{2}$  (د) ۱۰



است. دمای روز جمعه برابر است با:

- الف) ۱۶ درجه      ب) ۱۷ درجه      ج) ۱۵ درجه      د) ۱۴ درجه

۴۱ - در یک برآورد فاصله‌ای، اگر سطح اطمینان را از ۹۵ درصد به ۹۹ درصد افزایش دهیم، کدام گزینه درست است؟

- الف) فاصله اطمینان طولانی‌تر و توان آزمون بیشتر می‌شود.  
ب) فاصله اطمینان کوتاه‌تر و توان آزمون بیشتر می‌شود.  
ج) فاصله اطمینان طولانی‌تر می‌شود.  
د) فاصله اطمینان کوتاه‌تر می‌شود.

۴۲ - در یک نمونه تصادفی به حجم ۶۴ از جامعه، انحراف معیار مساوی با ۸ به دست آمده است. خطای معیار (SE) برابر است با:

- الف) ۸      ب) ۱۶      ج)  $\frac{1}{2}$       د) ۱

۴۳ - از یک جامعه نرمال یک نمونه به تصادف انتخاب می‌شود. احتمال آن که مقدار این نمونه دقیقاً مساوی با صدک پنجاهم جامعه باشد برابر است با:

- الف) ۰.۵      ب) حداقل ۰.۵      ج) صفر      د) یک

۴۴ - صدک نودم یک جامعه نرمال با میانگین ۵ و انحراف معیار یک مساوی است با:

( $Z_{0.90}=1.28$ )

- الف) ۶.۷۲      ب) ۶.۲۸      ج) ۶.۷۲      د) ۴.۲۸

۴۵ - اگر میانه را از همه داده‌ها کم کرده و سپس حاصل را در ۲ ضرب کنیم، کدام گزینه در مورد میانه داده‌های حاصل درست است؟

- الف) میانه دو برابر می‌شود.  
ب) میانه تغییر نمی‌کند.  
ج) میانه برابر صفر می‌شود.  
د) میانه افزایش می‌یابد.

۴۶ - دانش‌آموزی برای محاسبه انحراف معیار یک نمونه کوچک،  $n=10$ ، مغزج کسر را به جای  $(n-1)$  عدد  $n$  قرار داده و مقدار

$SD=2$  را به دست آورده است. برای اصلاح انحراف معیار حاصل،  $SD$  باید در کدام یک از ضرایب زیر ضرب شود؟

- الف)  $\sqrt{\frac{9}{10}}$       ب)  $\sqrt{\frac{10}{11}}$       ج)  $\sqrt{\frac{10}{9}}$       د)  $\sqrt{\frac{10}{8}}$

۴۷ - برای توزیع احتمال نرمال، مقدار دامنه تغییرات یک متغیر تصادفی به کدامیک از موارد زیر نزدیک‌تر است؟

- الف)  $6\sigma$       ب)  $4\sigma$       ج)  $2\sigma$       د)  $\sigma$

۴۸ - در یک توزیع نرمال استاندارد، همواره:

- الف) میانگین از انحراف معیار کوچکتر است.  
ب) میانگین از انحراف معیار بزرگتر است.  
ج) میانگین از میانه کوچکتر است.  
د) میانگین از میانه بزرگتر است.

۴۹ - اگر میانه داده‌های ۷، ۵، ۸، ۱۳، ۱۷ برابر ۱۰ باشد، مقدار  $x$  برابر است با:

- الف) ۱۱      ب) ۱۲      ج) ۱۳      د) ۹



۵۰ - در جامعه‌ای میانه و صدک نودم وزن نوزادان به ترتیب ۳۲۰۰ و ۳۸۰۰ گرم است. بنابراین:

(الف) وزن نیمی از نوزادان کمتر از ۳۸۰۰ گرم است.

(ب) وزن چهل درصد نوزادان بین ۳۲۰۰ تا ۳۸۰۰ گرم است.

(ج) وزن ده درصد از نوزادان کمتر از ۲۶۰۰ گرم است.

(د) وزن نیمی از نوزادان بین ۳۲۰۰ تا ۳۸۰۰ گرم است.

۵۱ - اگر عدد ۳۵ را از مجموعه داده زیر حذف کنیم، میانه چقدر تغییر خواهد کرد؟

۴۰ ۳۹ ۳۷ ۳۶ ۳۵ ۳۴ ۳۰

(الف) ۰.۵

(ب) ۱

(ج) ۱.۵

(د) ۲

۵۲ - فرض کنید جامعه‌ای با میانگین ۴۰ و انحراف معیار نامشخص در اختیار باشد. از این جامعه، نمونه‌ای تصادفی به حجم  $n$  گرفته می‌شود و انحراف معیار متغیر مفروض برابر ۱۰ به دست می‌آید.  $n$  چه مقداری باشد تا خطای معیار برابر یک شود؟

(الف) ۱۰

(ب) ۲۰

(ج) ۱۰۰

(د) ۲۰۰

۵۳ - فرض کنید واریانس اعداد  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$  برابر صفر باشد، در این صورت میانگین اعداد  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{16}$  کدام است؟

(الف) ۱۰

(ب) ۱۶

(ج) ۸

(د) ۲۰

۵۴ - برای یک متغیر پیوسته، میانگین و نما به ترتیب عبارتند از ۱۰۰، ۱۱۰، ۱۱۵ در مورد توزیع احتمال این متغیر چه می‌توان گفت؟

(الف) نرمال است.

(ب) چوله به راست است.

(ج) چوله به چپ است.

(د) متقارن است.

### اصطلاحات پزشکی

۵۵ - در شرایط اورژانس، فرآیند انتخاب افرادی که در اولویت بالاتری برای دریافت خدمات درمانی قرار دارند، چه نامیده می‌شود؟

(الف) Triage

(ب) Trial

(ج) Selection

(د) Screening

۵۶ - به نتیجه‌ای که از یک سیاست یا برنامه بهداشتی در یک زمان مشخص انتظار می‌رود چه می‌گویند؟

(الف) Strategy

(ب) Tactics

(ج) Subject

(د) Target

۵۷ - فقدان نسبی خطای تصادفی (غیر منظم) را چه می‌نامند؟

(الف) Matching

(ب) Precision

(ج) Cleaning

(د) Plausibility

۵۸ - راهنما یا دستور کار برای ایجاد تغییر در رویدادهایی که قرار است در آینده اتفاق بیافتد چه نامیده می‌شود؟

(الف) Policy

(ب) Fact sheet

(ج) Log book

(د) Direction

۵۹ - کاهش انتقال بیماری در جامعه به سطح بسیار پایینی که از قبل تعیین شده باشد، چه نامیده می‌شود؟

(الف) Endemic

(ب) Eradication

(ج) Elimination

(د) Epizootic

۶۰ - مطالعه موقعیتی که ممکن است نیاز به تغییر و بهبود داشته باشد، چه نام دارد؟

(الف) Pilot study

(ب) Case study

(ج) Setting analysis

(د) Situation analysis

۶۱ - ابتلا به مالاریای فالسیپاروم در شخصی که از قبل مبتلا به مالاریای ویواکس بوده با کدام گزینه زیر انطباق دارد؟

(الف) Infectivity

(ب) Relapsing

(ج) Super-infection

(د) Infestation



با کدام اصطلاح زیر بیان می شود؟

الف) Proportion (ب) Odds ratio (ج) Prevalence (د) Event rate

۶۳- درجه قابلیت تعمیم نتایج بدست آمده از یک مطالعه به جمعیت یا گروه‌هایی که در آن مطالعه شرکت نداشته‌اند چه نام دارد؟

الف) Generalizability (ب) Plausibility (ج) Reliability (د) Feasibility

۶۴- سرشماری یا شمارش جمعیت با کدامیک از اصطلاحات زیر همخوانی دارد؟

الف) Centile (ب) Census (ج) Censoring (د) Cessation

۶۵- نوعی از همه‌گیری که محدود به افزایش موارد بیماری در یک منطقه محدود مانند دهکده یا شهر می‌شود؟

الف) Outbreak (ب) Endemic (ج) Epizootic (د) Epornithic

۶۶- فرآیند منظم و مداوم شامل گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها همراه با انتشار به موقع و روشن نتیجه‌گیری‌ها برای

مجریان بهداشتی مصداق کدام اصطلاح است؟

الف) Data gathering (ب) Survey (ج) Surveillance (د) Registration

۶۷- چنانچه یک بیماری به طور دائم با شیوع بالا وجود داشته باشد و تمام سنین را مبتلا نماید چه نامیده می‌شود؟

الف) Endemic (ب) Hyper-endemic (ج) pandemic (د) Sporadic

۶۸- استحکام ساختار، عملی بودن و انجام پذیری یک برنامه، مطالعه یا مداخله بهداشتی با کدام واژه زیر انطباق دارد؟

الف) Coherence (ب) Flexibility (ج) Feasibility (د) Urbanization

۶۹- فاصله زمانی بین پایان یک بارداری کامل تا پایان کامل بارداری بعدی چه نام دارد؟

الف) Child bearing (ب) Birth interval (ج) Pregnancy period (د) Reproduction interval

۷۰- تقسیم یک مجموعه از اندازه‌گیری‌ها به دو نیمه بالا و پایین با کدامیک از اصطلاحات زیر همخوانی دارد؟

الف) Median (ب) Mean (ج) Mode (د) Intermediate

۷۱- افزایش کاذب مدت بقاء به علت جلو کشیدن زمان تشخیص، مصداق کدام گزینه زیر است؟

الف) Instrumental bias (ب) Length bias (ج) Withdrawal bias (د) Lead time bias

۷۲- در همه گزینه‌های زیر صورت کسر جزئی از مخرج کسر محسوب می‌شود، بجز:

الف) Proportion (ب) Odds (ج) Incidence (د) Prevalence

### اپیدمیولوژی بیماری‌ها

۷۳- ایمنی اکتسابی غیر فعال در کدامیک از موارد زیر ایجاد می‌شود؟

الف) بعد از ابتلا به بیماری

ب) بعد از تزریق پادتن اختصاصی

ج) بعد از تزریق واکسن

د) بعد از ابتلا بدون نشانه‌های بالینی

۷۴- میزان بروز سالانه کدام بیماری در ایران کمتر است؟

الف) هاری (ب) جذام (ج) سalk جلدی (د) تب کریمه - کنگو



۷۵ - در حال حاضر احتمال آلودگی به کدامیک از انواع هپاتیت به دنبال انتقال خون در ایران بیشتر است؟

- الف) A (ب) B (ج) C (د) D

۷۶ - مخزن اصلی بیماری سالک در نوع شهری و روستایی به ترتیب کدام است؟

- الف) جوندگان صحرائی، انسان بیمار  
ب) انسان بیمار، جوندگان صحرائی  
ج) سگ بیمار، جوندگان صحرائی  
د) انسان بیمار، سگ بیمار

۷۷ - مشکل اصلی نظام مراقبت و ارائه خدمات عفونت HIV در ایران کدام است؟

- الف) شناسایی افراد آلوده به ویروس ✓  
ب) تحت درمان قرار دادن افراد آلوده شناسایی شده  
ج) تداوم درمان افراد شناسایی شده  
د) کاهش تکثیر ویروس در افراد تحت درمان

۷۸ - در حال حاضر در سطح کشور، کدامیک از مسیرهای انتقال ویروس HIV اهمیت کمتری دارد؟

- الف) انتقال جنسی در بین مردان  
ب) انتقال جنسی در بین زنان و مردان  
ج) انتقال مادر به کودک  
د) انتقال بین مصرف کنندگان مواد مخدر تزریقی

۷۹ - شانس مزمن شدن عفونت در کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

- الف) هپاتیت C در کودکان  
ب) هپاتیت E در کودکان  
ج) هپاتیت C در بزرگسالان  
د) هپاتیت B در بزرگسالان

۸۰ - کدامیک از موارد زیر در مورد تب تیفوئیدی یا حصبه صحیح است؟

- الف) بیماری مشترک بین انسان و حیوان است.  
ب) حتی از طریق تخم مرغ کاملاً سالم هم منتقل می‌شود.  
ج) در موارد کمی منجر به حامل مزمن می‌شود.  
د) تب تیفوئیدی همان بیماری سالمونلوز است.

۸۱ - روش انتقال ویروس HIV با کدامیک از بیماری‌های زیر اشتراک بیشتری دارد؟

- الف) هپاتیت B (ب) تب کریمه - کنگو (ج) تب تیفوئیدی (د) وبا

۸۲ - در کدامیک از بیماری‌های زیر، انسان مخزن عامل بیماری‌زا است؟

- الف) هپاتیت C و تیفوئید و تب کریمه  
ب) تب کریمه و هپاتیت B و حصبه  
ج) سالمونلوزیس و سوزاک و هپاتیت B  
د) هپاتیت B و عفونت HIV و هپاتیت A



۸۳ - کدام مورد تب روماتیسمی و گلو درد چرکی استرپتوکوکی صحیح است؟

- (الف) هم زمان با گلو درد چرکی بروز می کند.  
(ب) یک هفته قبل از گلو درد چرکی بروز می کند.  
(ج) این بیماری ارتباطی با گلو درد چرکی ندارد.  
(د) سه هفته بعد از گلو درد چرکی بروز می کند.

۸۴ - مهمترین نوع سل از نظر بهداشت عمومی کدام است؟

- (الف) سل ریوی است، زیرا سرایت پذیر است.  
(ب) سل استخوان است، زیرا آسیب های شدیدی دارد.  
(ج) مننژیت سلی است، زیرا کشندگی بالایی دارد.  
(د) سل میلیاری است، زیرا شایع ترین نوع است.

۸۵ - در مدیریت مالاریا، در پهنه جغرافیای ایران در چه مرحله ای هستیم؟

- (الف) مرحله کنترل (Control)  
(ب) مرحله ریشه کنی (Eradication)  
(ج) مرحله حذف (Elimination)  
(د) اندمیک (Endemic)

۸۶ - در کدامیک از سرطان های زیر نقش مصرف سیگار به عنوان یک عامل خطر مهم به اثبات نرسیده است؟

- (الف) مثانه (ب) معده (ج) لنفوم (د) پانکراس

۸۷ - همه موارد زیر در مورد اثرات آلودگی هوا درست است، بجز:

- (الف) خطر مرگ و میر منتسب به آلودگی هوا کم است.  
(ب) بار بیماری منتسب به آلودگی هوا کم است.  
(ج) نیمی از موارد مرگ و میر آلودگی هوا در محیط های بسته به خاطر پنومونی کودکان زیر ۵ سال است.  
(د) خطای اندازه گیری میزان مواجهه، از مهم ترین محدودیت ها در مطالعات اثر آلودگی هوا بر انسان است.

۸۸ - در کدامیک از سرطان های زیر، زنان بیشتر از مردان مبتلا می شوند؟

- (الف) روده بزرگ (ب) مثانه (ج) کلیه (د) تیروئید

۸۹ - در برنامه ثبت سرطان پایه، همه موارد زیر جزء داده های ضروری محسوب می شوند، بجز:

- (الف) سن بیمار (ب) کد ملی بیمار (ج) تاریخ بروز سرطان (د) مرحله بالینی تومور

۹۰ - کدام عامل زیر خطر ابتلا به افسردگی را افزایش می دهد؟

- (الف) مهاجرت به خارج (ب) داشتن اعتقاد مذهبی (ج) شاغل بودن (د) متاهل بودن

۹۱ - قند خون کنترل نشده در دراز مدت عامل خطر همه موارد زیر است، بجز:

- (الف) رتینوپاتی (ب) آسیب عروقی (ج) نفروپاتی (د) سرطان ریه

۹۲ - همه موارد زیر عامل خطر شناخته شده استئوپروز است، بجز:

- (الف) توده بدلی بالا (ب) مصرف سیگار (ج) کم تحرکی (د) کمبود ویتامین D

۹۳ - همه موارد زیر در مورد آلودگی سرب صحیح هستند، بجز:

- (الف) در بزرگسالان، بیشتر سرب جذب شده در استخوان ها و دندان ها رسوب می کند.  
(ب) در کودکان، سرب جذب شده در استخوان ها و دندان ها کمتر از بزرگسالان است.  
(ج) برای تشخیص مسمومیت حاد با سرب از روش تصویربرداری استفاده می شود.  
(د) در جهان نزدیک به ۱۶٪ کودکان دارای سرب خون بالای ۱۰ میکروگرم در دسی لیتر می باشند.



- الف) معمولاً و به طور نسبی کشندگی پایینی دارد.  
ب) در بیشتر جوامع در زنان و مردان بروز یکسان دارد.  
ج) در بیشتر جوامع زمینه ارثی در آن پر اهمیت است.  
د) بروز در ایران نسبت به متوسط جهانی پایین تر است.

۹۵- در بروز بدخیمی اولیه کبد، کدام مورد کمترین نقش را دارد؟

- الف) هپاتیت مزمن      ب) مصرف الکل      ج) افلاتوکسین      د) سابقه فامیلی

۹۶- همه عوامل زیر در بروز بدخیمی معده تاثیر دارند، بجز:

- الف) مصرف سیگار      ب) مصرف مواد مخدر      ج) عفونت هلیکوباکتر      د) مصرف غذاهای چرب

### بهداشت عمومی

۹۷- همه واکسن های زیر در برنامه ایمن سازی کشور هستند، بجز:

- الف) پنتاوالان      ب) فلج اطفال      ج) روتاویروس      د) سرخک

۹۸- منظور از Risk communication در شرایط بروز اپیدمی چیست؟

- الف) برنامه ریزی اقدامات مداخله ای  
ب) ارزشیابی اقدامات مداخله ای  
ج) اطلاع رسانی مناسب رخداد اپیدمی  
د) محرمانه نگه داشتن رخداد اپیدمی

۹۹- یکی از ویژگی های مهم پنجره جمعیتی در مسیر گذار جمعیتی چیست؟

- الف) کمتر از یک سوم جمعیت در سنین فعالیت هستند.  
ب) کمتر از یک دوم جمعیت در سنین فعالیت هستند.  
ج) بیشتر از دو سوم جمعیت در سنین فعالیت هستند.  
د) نسبت سرباری به بالاترین حد خود رسیده است.

۱۰۰- کدامیک از اندازه های وضعیت سلامت جامعه علاوه بر فراوانی، ناتوانی ناشی از بیماری ها را گزارش می دهد؟

- الف) PREVALENCE      ب) INCIDENCE      ج) FATALITY      د) DALY

۱۰۱- کدام مورد در زمینه خودکشی معمولاً صحیح تر است؟

- الف) مردان بیشتر اقدام به خودکشی می کنند.  
ب) خودکشی رابطه قوی با توسعه یافتگی دارد.  
ج) مرگ در اثر خودکشی در مردان بیشتر است.  
د) توزیع خودکشی در سطح جهان تقریباً یکنواخت است.

۱۰۲- همه موارد زیر در دهه های اخیر در کشور افزایش بروز داشته اند، بجز:

- الف) آسم کودکان  
ب) سل ربوی اولیه  
ج) بیماری های انسدادی مزمن ریوی  
د) بیماری آلزایمر



۱- این شاخص اندازه‌گیری بهداشت دهان و دندان کدام است؟

الف) شیوع عفونت دندانی در جامعه مورد نظر

ب) میانگین سن، هنگام افتادن یا کشیدن اولین دندان

ج) شیوع استفاده از دندان مصنوعی در جامعه مورد نظر

د) میانگین تعداد دندان‌های پوسیده، کشیده و پر شده در جامعه

۱۰۴- سنجش غلظت تمام موارد زیر جزء شاخص‌های اصلی آلودگی هوا است، بجز:

الف) اوزون (ب) CO (ج) اکسیدهای گوگرد (د) CO<sub>2</sub>

۱۰۵- تغییرات اقلیمی بر بروز کدام بیماری احتمالاً کمترین اثر را داشته است؟

الف) بیماری آسم

ب) بیماری مالاریا

ج) سرطان دستگاه عصبی

د) عفونت‌های دستگاه گوارشی

۱۰۶- اعتیاد به مواد مخدر ارتباط قوی با بروز همه موارد زیر دارد، بجز:

الف) عفونت اچ آی وی (ب) خودکشی (ج) دیگر آزاری (د) بیماری‌های روماتولوژیک

۱۰۷- تنفس غیرمستقیم دود سیگار احتمالاً روی کدام بیماری کمترین اثر را دارد؟

الف) سرطان‌ها

ب) بیماری‌های قلبی عروقی

ج) بیماری‌های مزمن ریوی

د) دیابت

۱۰۸- معیار چاقی در بزرگسالان عبارت است از شاخص توده بدنی بالاتر از ...

الف) ۲۵ (ب) ۳۰ (ج) ۳۵ (د) ۳۸

۱۰۹- جهت تعیین کمبود عنصر ید در جامعه، متداول‌ترین شاخص اندازه‌گیری کدام است؟

الف) ید سرم

ب) هورمون‌های تیروئید سرم

ج) ید ادرار

د) هورمون‌های تیروئید ادرار

۱۱۰- کدامیک از موارد زیر در افزایش خسارات حاصل از زلزله در یک منطقه کمترین تاثیر را دارد؟

الف) میزان مخاطره، یعنی استعداد زمین‌شناسی برای وقوع زلزله

ب) میزان مهاجرت جمعیت، یعنی جابجایی موقت یا دائم افراد

ج) میزان آسیب‌پذیری شهری، از جمله مقاومت سازه‌ای

د) میزان آمادگی جامعه، مانند داشتن برنامه برای امداد و نجات

۱۱۱- کدامیک از موارد زیر اثر کمتری در بروز سوانح ترافیکی دارد؟

الف) متوسط سوخت مصرفی خودروها

ب) گروه سنی رانندگان

ج) سرعت متوسط رانندگی

د) استالداردهای جاده‌ای



اپیدمیولوژی

۱۱۲ - همه موارد زیر جزء بیماری های مشمول گزارش فوری (تلفنی) محسوب می شوند، بجز:

- (الف) وبا (ب) فلج شل حاد (ج) سرخک (د) سالک

۱۱۳ - کدام سطح از پیشگیری مربوط به جلوگیری از خطرات مربوط به مداخلات غیر ضروری و یا بیش از حد لازم پزشکی است؟

- (الف) اول (ب) دوم (ج) سوم (د) چهارم

۱۱۴ - شایع ترین عارضه حاد ابتلا به سرخک کدام است؟

- (الف) اوتیت میانی (ب) پنومونی (ج) میوکاردیت (د) انسفالیت

۱۱۵ - همه موارد زیر در مورد واکسن تزریقی فلج اطفال صحیح است، بجز:

- (الف) در ۹۵٪ موارد باعث ایمنی محافظت کننده می شود.  
(ب) این واکسن قادر نیست از بروز اپیدمی در مناطق حساس جلوگیری نماید.  
(ج) افراد با تزریق این واکسن ممکن است دچار پولیوی بدون علامت روده ای شوند.  
(د) این واکسن باعث تولید ایمونوگلوبولین A در روده می گردد.

۱۱۶ - همه موارد زیر در مورد طغیان عفونت های بیمارستانی درست است، بجز:

- (الف) افزایش غیرمنتظره موارد یک عفونت شناخته شده نشان دهنده طغیان است.  
(ب) رخداد یک عفونت بیمارستانی جدید نشان دهنده طغیان است.  
(ج) شناسایی منبع و مخزن عفونت از جمله گام های بررسی طغیان بعد از تایید آن است.  
(د) مسئولیت تمام اقدامات مرتبط با طغیان بر عهده تیم مدیریتی بیمارستان می باشد.

۱۱۷ - کدامیک از گزینه های زیر در خصوص عفونت های بیمارستانی صحیح است؟

- (الف) هر عفونت شدیدی که باعث بستری شود.  
(ب) عفونتی که در بدو بستری به صورت نهفته وجود دارد.  
(ج) عفونتی که حداقل ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از بستری بروز کند.  
(د) شایع ترین عوامل ایجاد کننده آنها ویروس ها هستند.

۱۱۸ - کدامیک از ابزارهای تهاجمی ذیل در ایجاد عفونت های بیمارستانی اهمیت کمتری دارد؟

- (الف) سوندهای ادراری (ب) کاتترهای وریدی (ج) دستگاه های تهویه مصنوعی (د) پروتزهای مصنوعی

۱۱۹ - کارشناس بیماری های یک منطقه، گزارشی مبنی بر مشاهده ۶ مورد بیماری سرخک در طول یک هفته دریافت کرده است. اگر در طول ۵ سال قبل در آن منطقه سرخک گزارش نشده باشد، نخستین اقدام لازم کدام است؟

- (الف) اقدام جهت تایید تشخیص بیماری  
(ب) توصیف همه گیری بر اساس شخص، مکان و زمان  
(ج) اقدام سریع جهت واکسیناسیون علیه سرخک  
(د) تنظیم فرضیه بر اساس زنجیره عفونت

۱۲۰ - بهترین شاخص اندازه گیری سوء تغذیه مزمن در کودکان مدارس کدامیک از موارد زیر است؟

- (الف) دور بازو برای سن (ب) وزن برای سن (ج) قد برای سن (د) وزن برای قد



## ■ Part one: Vocabulary

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

- 121 – The patient with a severe pain in his right index finger had suffered a/an ..... and needed a cast.  
a) fracture      b) laceration      c) bruise      d) incision
- 122 – As an important part of their duties, nurses are expected to recognize and then properly ..... patients' emotional stress.  
a) initiate      b) alleviate      c) exacerbate      d) complicate
- 123 – Long after the disease onset, the patient's symptoms still ..... mainly because she avoids seeking medical advice.  
a) abate      b) recede      c) subside      d) persist
- 124 – Never count on his ideas; he often ..... his former opinions and expresses new ones.  
a) recedes from      b) insists on      c) adheres to      d) ascends to
- 125 – She had a terrible accident; she is alive because of the ..... action of the two ambulance men.  
a) prompt      b) sluggish      c) lethargic      d) hesitant
- 126 – Japan is an ..... country, providing patients with high quality and luxurious healthcare services.  
a) affluent      b) afflicted      c) aggressive      d) amiable
- 127 – Diagnosed with cancer, the patient showed a ..... behavior, a mixture of sophisticated but childlike behaviors.  
a) peculiar      b) typical      c) regular      d) genial
- 128 – The dendrites are ..... the axonal ends of other neurons, with no other tissues in between.  
a) adjacent to      b) distant from      c) auxiliary to      d) distorted by
- 129 – Admission of too many patients in a short time period can result in the ..... of the health system as we have a limited number of personnel and facilities.  
a) acknowledgement      b) collapse      c) invigoration      d) retrieval
- 130 – Scientists warn that the significant increase in the number of polluted days in Tehran signals a(n) ..... rise of deaths due to cancer in the years to come.  
a) imminent      b) trivial      c) negligible      d) marginal



131 - Sound was more ..... through the use of defective hearing aids.

- a) induced      b) distorted      c) pursued      d) simulated

132 - Vitamins can cause some complications if they ..... the recommended daily dosage.

- a) provoke      b) exceed      c) mediate      d) maintain

133 - The engineer stressed that the insulating material should be ..... in water.

- a) impermeable      b) insatiable      c) unsaturated      d) inflammable

134 - The patient had difficulty breathing that was originally ..... left upper lobe pneumonia.

- a) deviated from      b) mal-adjusted to      c) attributed to      d) excluded from

135 - Marking World Malaria Day, the World Health Organization has issued a ..... increased implementation of new and existing interventions to save lives from malaria.

- a) call for      b) halt for      c) cessation of      d) pause to

136 - Nowadays, doctors believe minimally ..... surgeries are generally less risky than traditional ones as they involve smaller surgical cuts.

- a) indicative      b) invasive      c) infective      d) intensive

137 - Without the results of the blood test, the doctor could only make a/an ..... diagnosis.

- a) exclusive      b) conclusive      c) comprehensive      d) tentative

138 - When a drug is not effective enough, its effect can be ..... by the administration of another drug at the same time.

- a) eliminated      b) potentiated      c) relieved      d) declined

139 - As there are no cures for some diseases, their ..... is not favorable and the patients are more susceptible to premature death.

- a) diagnosis      b) detection      c) eradication      d) prognosis

140 - The groundbreaking discoveries in the field of nanotechnology have ..... fresh ideas and policies in medical sciences.

- a) delivered      b) postponed      c) invaded      d) confined



## ■ PSANA 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

We are all looking for that sweet spot when it comes to fitness, that ephemeral balance between working out too much and not working out enough. Finding it can be tricky. Some people wonder if it is bad to exercise daily. The answer is yes and no, it depends on how you define working out. It is generally advisable to move every single day. When we move our bodies, oxygen and nutrients are delivered to tissues and the cardiovascular system works more efficiently during daily tasks. But moving every day does not necessarily mean "working out". What daily movement looks like for each person will, and should, vary.

If you are concerned whether you need to do a sweat-inducing workout every single day, then the answer is no. People are often intimidated by committing to a healthy lifestyle because they think that means intense exercise every day, but your workout plan may also include 20 minutes of walking, stretching, foam rolling or gentle yoga. In fact, at the maximum, it is recommended to do strength training three times a week for 30 minutes and cardio exercise five days a week for 30 minutes. Of course, if you are an athlete or training for a race, your workout schedule may be more intense than this.

141 – What does the underlined pronoun "it" (paragraph 1) refer to?

- a) ephemeral balance
- b) enough working
- c) working out
- d) sweet spot

142 – The author is primarily concerned with .....

- a) exercises bad for your health
- b) consequences of over exercising
- c) how much exercise is needed for individuals
- d) what benefits physical activity has for individuals

143 – "If you are concerned whether you need to do a sweat-inducing workout every single day" means that you are .....

- a) certain that a sweat- inducing workout is required
- b) at a dilemma to think of workouts as regular activities
- c) told that a sweat- inducing workout should be truly employed
- d) recommended to do a sweat-inducing workout every single day

144 – The underlined word "move" is closest in meaning to .....

- a) do some heavy exercise everyday
- b) work out after daily tasks regularly
- c) take action when things are out of control
- d) do basic daily tasks with a continuous motion

145 – According to the passage, people are .....

- a) frightened when constrained by a healthy lifestyle in practice
- b) shocked when they are constantly exposed to health risks
- c) highly committed when following an unhealthy lifestyle
- d) more active when taking on healthy life styles



Vaccination is considered the most successful and valuable medical intervention ever introduced. The bitter truth, however, is that although vaccines keep people healthy and save money, fewer and fewer pharmaceutical companies invest in the development of new vaccines. Rather, their investment dollars are channeled disproportionately to new drug therapies in areas such as oncology, immunology, inflammation, and cardiovascular, metabolic, and neurodegenerative diseases, for which the return on investment tends to be higher and more predictable than for vaccines. How did we end up in this situation, in which the allocation of resources is increasingly skewed against vaccines? The problem lies partly in the cost-effectiveness approach, which typically accounts for averted medical care costs and loss of parental work time to care for sick children, and not the full benefits of health to such items as lifetime income and wealth accumulation, and its economic spillover effects on the broader society. However, understanding the value of vaccines to our society and taking this value properly into account in the allocation of resources to vaccine development are both essential to realizing the continuing contribution vaccines can make to human well-being and progress.

146 – The allocation of resources in the field of medicine tends to be in .....

- a) the development of new vaccines
- b) vaccine-induced medical interventions
- c) novel medicinal treatments for different diseases
- d) the establishment of new pharmaceutical companies

147 – The investment in vaccine development .....

- a) benefits from the disproportionate resource allocation
- b) helps keep people healthy and save money
- c) jeopardizes human well-being and progress
- d) causes averted medical care costs

148 – The writer uses the expression “bitter truth” to show .....

- a) drug companies’ preference for investment in pharmaceutical treatments
- b) pharmacists’ concern about research in vaccine-based diseases
- c) drug companies’ denial of the effectiveness of drug therapies
- d) allocation of resources to vaccine development

149 – The passage is primarily concerned with .....

- a) consequences of missing vaccination
- b) diverse approaches in pharmacology
- c) demerits of vaccine development practices
- d) resource allocation in vaccine and drug therapies

150 – The author believes that .....

- a) resource allocation should be made with an eye for values of vaccines
- b) parental work time should be addressed in vaccine development
- c) drug companies’ tendencies for therapies are cost-effective
- d) medicinal intervention can contribute to wealth growth



The monkeypox virus is an orthopoxvirus that causes mpox (monkeypox), a disease with symptoms similar to smallpox, although less severe. While smallpox was eradicated in 1980, mpox continues to occur in countries of Central and West Africa. Since May 2022, cases have also been reported from countries without previously documented mpox transmission outside the African region. Two distinct clades of the monkeypox virus have been identified: Clade I (previously known as the Congo Basin (central African) clade and Clade II (the former West African clade). Mpox is a zoonosis, a disease that is transmitted from animals to humans, with cases often found close to tropical rainforests where there are animals that carry the virus. Evidence of monkeypox virus infection has been found in animals including squirrels, Gambian pouched rats, dormice, different species of monkeys and others. The disease can also spread from humans to humans. It can be transmitted through contact with bodily fluids, lesions on the skin or on internal mucosal surfaces, such as in the mouth or throat, respiratory droplets and contaminated objects. Detection of viral DNA by polymerase chain reaction (PCR) is the preferred laboratory test for mpox. The best diagnostic specimens are taken directly from the rash – skin, fluid or crusts, or biopsy where feasible. Antigen and antibody detection methods may not be useful as they do not distinguish between orthopoxviruses.

151 – 1- Smallpox .....

- a) equals in severity to the monkeypox
- b) is widespread in certain African countries
- c) is an asymptomatic form of the monkeypox
- d) manifests more serious symptoms than the monkeypox

152 – Central and West Africa are .....

- a) declared as mpox-free regions
- b) the locations to which mpox transmission is limited
- c) the locations reporting mpox cases even nowadays
- d) famous for having three important clades of the monkeypox

153 – A zoonosis is .....

- a) reportedly confined to tropical rainforests
- b) considered as a subcategory of monkeypox
- c) a disease transmitted from animals to humans
- d) a disease transmitted from humans to humans

154 – Which of the following is true about mpox?

- a) This disease can be spread through intact skin.
- b) Humans can transmit monkeypox among each other.
- c) Contaminated materials cannot lead to monkeypox transmission.
- d) Lesions on internal mucosal surfaces can help treat the disease.

155 – Antigen and antibody detection methods for mpox is not preferred because in these methods .....

- a) polymerase chain reaction is merely used for bacterial diseases
- b) orthopoxviruses cannot be differentiated from each other
- c) taking diagnostic specimens from the rash is not effective
- d) it is not feasible to obtain specimen



## Passage 4

The effects of a heart attack are often permanent, as the heart tissue cannot regenerate, unlike some other tissues. This means that despite somebody surviving a heart attack, the damage done could cause health problems or death in the years following the event. Regenerating heart tissue to allow damaged heart tissue to be treated is a hot topic in research. Now researchers have discovered a mechanism that allows them to treat heart tissue in mice, before a heart attack, in a way that provides protection months later. Although most people survive a heart attack initially, the risk of death significantly increases over the following years. In fact, 65% of people who have a heart attack over the age of 65 die within eight years of the initial incident. This is at least partly because while a person may survive an initial heart attack, the heart attack itself, which leads to the heart tissue being deprived of oxygen and then dying, does not regenerate in adult humans. In a recent animal study, researchers identified a mechanism that allowed them to treat heart tissue and make healthy mice's hearts more resilient before a heart attack

156 – According to the **passage**, .....

- a) heart tissue **is able** to regenerate after a stroke
- b) heart tissue **is more** vulnerable to future attacks than other tissues ✓
- c) people **experiencing** heart attack will survive another attack
- d) the treatment for a heart attack has significantly improved

157 – According to the text, heart **tissue** ..... during a heart attack.

- a) becomes resistant to **future** heart attacks
- b) regenerates gradually
- c) regenerates and survives
- d) gets deprived of oxygen and then die ✓

158 – What did researchers find out in the **recent animal study**?

- a) A mechanism that could be utilized to restore oxygen
- b) A way to restrict the lifespan of mice
- c) A method to suspend heart tissue regeneration
- d) A mechanism to help the mice's heart resist future attacks ✓

159 – The significance of the animal study was to discover a .....

- a) new way to treat heart damage in animals
- b) new trend for heart failure in humans
- c) method to prevent heart tissue morbidity
- d) method to introduce a hot topic in research

160 – According to the passage .....

- a) more than half of people instantly die after initial heart attack
- b) people over 65 are more likely to die within 8 years after the attack ✓
- c) 65% of patients with heart attack survive only for 8 years
- d) experiencing heart attack in patients in their late 60's is more than 65%

موفق باشید





جوابی تشریحی سوال و

کلید نهایے اونارو

مے تونے با کتاب جمعہ سیاہ و گنجینہ سنا بخونے

### جمعہ سیاہ

یہ کتاب تست حاوی ۱۰ تا ۲۰ سال کنکور بہ صورت سال بہ سالہ کہ پاسخ های تشریحی و تحلیل اون مثل یہ جزوہ پر از نکته ست

### گنجینہ سوالات

یہ کتاب تست سوالات کنکورہ کہ تستاش بر اساس فصول منابع طبقہ بندی شدن. پاسخ های این کتاب تشریحیہ و سطح سختے سوالا ہم مشخص شدہ

۰۲۱۶۶۵۷۴۳۴۵  
۰۲۱۹۱۰۱۷۴۰۰

موسسه علوم پزشکی سنا

sanapezeshki.com  
sanabook.com