

## کتاب جامع بهداشت عمومی، ویراست چهارم، ۱۳۹۸

### تمرین‌های پس از مطالعه

## عنوان درس: اصول، مبانی و کلیات اپیدمیولوژی و کنترل ...، گفتار ۱، فصل ۹

دکتر حسین حاتمی

### تعریف اپیدمیولوژی و اهداف آن

۱ - کدامیک از عبارات زیر را برای تعریف اپیدمیولوژی، مناسبتر می‌دانید؟:

الف - علم بررسی همه‌گیری‌های بیماری‌های عفونی؟

ب - علم بررسی انتشار و علل بیماری‌ها؟

۲ - معنی لغوی اصطلاحات زیر را بیان کنید؟

الف - Epi      ب - Demos      ج - Logus

۳ - با ترکیب اصطلاحات سه‌گانه فوق، تعریف مناسبی برای اصطلاح اپیدمیولوژی ارائه دهید؟

۴ - در تعریف اپیدمیولوژی، منظور از آنچه که بر مردم می‌گذرد چیست؟

۵ - در پزشکی بالینی، بیشتر، فرد، مدّ نظر است یا جامعه؟

۶ - در اپیدمیولوژی، بیشتر، فرد مدّ نظر است یا جامعه؟

۷ - هدف اپیدمیولوژی بالینی، کدامیک از اهداف مورد اشاره در سوال ۵ و ۶ است؟

۸ - مثال‌هایی برای هدف پزشکانی که فاقد دیدگاه اپیدمیولوژی بالینی هستند بیان کنید؟

۹ - مثال‌هایی برای هدف پزشکانی که واجد دیدگاه اپیدمیولوژی بالینی هستند بیان نمایید؟

۱۰ - با توجه به اهداف اپیدمیولوژی بالینی، تعریف جامعی از این اصطلاح، ارائه دهید؟

## الف - مقدمه و معرفی بیماری

### ۱ - تعریف و اهمیت بهداشتی

۱۱ - چه کسری از موارد مرگ ناشی از بیماری‌ها مربوط به بیماری‌های عفونی و انگلی است؟

۱۲ - تخمین سازمان جهانی بهداشت از شیوع بیماری‌های عفونی نظیر: شیستوزومیازیس؟ عفونت‌های

انگلی روده‌ای؟ فاسیولیازیس؟ پاراگوئیمیازیس؟ و HIV/AIDS؟ چگونه است؟

۱۳ - وضعیت آبله در سطح جهان چگونه است؟

۱۴ - وضعیت بیماری‌هایی نظیر: پولیومیلیت؟ جذام؟ و دراکونکولیاژیس؟ در سطح کشور، چگونه است؟

۱۵ - وضعیت بیماری‌هایی نظیر: طاعون؟ تب راجعه شپشی؟ اونکوسرکیازیس و فیلاریازیس، چگونه است؟

۱۶ - برنامه کشور ایران برای مبارزه با هپاتیت B چیست؟

۱۷ - کدامیک از عبارات زیر، حاکی از بروز و کدامیک بیانگر شیوع بیماری است؟

الف - تعداد موارد ابتلاء به HIV/AIDS که در / تا پایان سال ۲۰۱۸ در قید حیات بوده‌اند در حدود ۵۰ میلیون مورد، تخمین زده شده است.

ب - تعداد موارد جدید عفونت HIV که در پایان سال ۲۰۱۸ در قید حیات بوده‌اند در حدود ۵۰ میلیون مورد، تخمین زده شده است.

۱۸ - چه ارتباطی بین شیوع و بروز بیماری‌های زیر وجود دارد؟

(سرخک؟ سرخجه؟ هاری؟ سل؟ عفونت ناشی از HIV؟)

۱۹ - اجزاء تشکیل دهنده زنجیره عفونت، کدامند؟

۲۰ - چه ارتباطی بین راه معمول انتقال عامل عفونتزا و مقاومت آن در محیط وجود دارد؟ مثلاً منگوکوک، گونوکوک، لژیونلا و باسیلوس آنتراسیس؟

## ۲ - عامل یا عوامل اتیولوژیک

۲۱ - با توجه به اینکه عفونت‌زایی، آسیب‌زایی، حدت، خاصیت آنتی‌ژنی و ایمنی‌زایی، جزو ویژگی‌های عوامل عفونتزا است اصطلاح انگلیسی هر کدام را ذکر کنید؟

۲۲ - قدرت ورود میکروارگانیسم‌ها و زنده ماندن و تکثیر آنها در بدن در درجه اول، مربوط به کدامیک از ویژگی‌های پنجگانه آنها است؟

۲۳ - میزان حمله ثانویه یک میکروارگانیسم، بیشتر به کدامیک از ویژگی‌های آن مربوط می‌شود؟ و چگونه محاسبه می‌گردد؟

۲۴ - در بین ۱۰۰ نفر معتاد تزریقی، ۲۰ نفر طی مدت ۱ سال واجد آنتی‌بادی ضد هپاتیت C (HCV-Ab) شده‌اند. در حالی که طی مطالعه دیگری در یک اردوگاه آوارگان، از ۴۰۰ نفری که آب آلوده مصرف کرده‌اند ۵۰ نفر آنان واجد آنتی‌بادی ضد هپاتیت E (HEV-Ab) گردیده‌اند. میزان حمله را در هر یک از این دو ویروس، محاسبه کنید؟

۲۵ - وسعت ایجاد بیماری آشکار بالینی، مربوط به کدامیک از ویژگی‌های عامل عفونتزا است؟ چگونه محاسبه می‌گردد؟

۲۶ - طی مطالعه‌ای مشخص شده است که به ازای هر ۱۰ نفر کودک مبتلا به سرخک، ۲ نفر دچار عفونت بدون علامت می‌باشند. ضمناً در مطالعه دیگری مشخص شده است که به ازای هر دو نفر مبتلا به وبای آشکار، ۲۰ نفر دچار حالت ناقلی بدون علامت، می‌گردند. پاتوژنیسیته این دو عامل را باهم مقایسه کنید؟

۲۷ - نسبت موارد شدید و ناتوان کننده یک بیماری به کل موارد آن بیماری، تعریف کدامیک از ویژگی‌های پنجمانه عامل عفونتزا است؟

۲۸ - چه ارتباطی بین میزان کشندگی یک عامل عفونتزا و حدت آن وجود دارد؟

۲۹ - طی مطالعه‌ای مشخص شده است که کلیه افراد مبتلا به هاری، تلف گردیده‌اند در حالی که فقط ۱۰ درصد افراد مبتلا به پولیومیلیت، محکوم به مرگ بوده‌اند، حدت و میزان کشندگی این دو بیماری را مقایسه کنید؟

۳۰ - توانایی ایجاد ایمنی موضعی یا عمومی به وسیله یک میکروارگانیسم، مربوط به کدامیک از صفات پنجمانه آن است؟

۳۱ - چه ارتباطی بین سن افراد و خاصیت ایمنی‌زایی واکسن‌ها وجود دارد؟. مثلاً هموفیلوس آنفلوآنزا، منگوکوک و پنوموکوک؟

۳۲ - مثالی برای نحوه کونزوگه کردن و تشدید اثر آنتی‌ژنی واکسن هموفیلوس آنفلوآنزا بیان کنید؟

۳۳ - ارتباط نوع آنتی‌بادی و مدت زمان استقرار عفونت یا بیماری چیست؟

۳۴ - در پاسخ به عوامل عفونتزا کدامیک از آنتی‌بادی‌ها تولید مخاطی دارند و کدامیک در پاسخ به آلودگی‌های انگلی، تولید می‌شوند؟

۳۵ - نقش لنفوسیت T واجد CD4+ و CD8+ و تولید گرانولوم، چیست؟

۳۶ - ایمنی‌زایی کزاز، دیفتتری، سرخک و تب زرد را باهم مقایسه کنید؟

## **ب - اپیدمیولوژی توصیفی و وقوع بیماری (Occurrence)**

### ۱ - دوره نهفتگی (Period Incubation)

۳۷ - دوره نهفتگی معمولی (بالینی)، ایمونولوژیک و خارجی چیست؟

۳۸ - مدت زمان لازم جهت وقوع نیمی از موارد یک بیماری، چه نامیده می‌شود؟

۳۹ - چگونه می‌توان با استفاده از دوره کمون بیماری‌های عفونی به ردیابی منبع آنها پرداخت؟

۴۰ - چگونه می‌توان با استفاده از دوره نهفتگی بیماری‌های عفونی به مراقبت اپیدمیولوژیک پرداخت؟

۴۱ - کودک ۵ ساله‌ای که به تازگی دچار آبله مرغان شده و به علت وجود علائم مخچه‌ای، قرار است در بخشی که عده‌ای از بیماران دیگر تحت درمان با استروئید و مبتلا به نقایص ایمنی هستند بستری شود تا چه مدت باید قرنطینه گردد؟

۴۲ - با توجه به دوره کمون اوریون و اینکه حداکثر قابلیت سرایت آن بلافاصله قبل از تورم غدد پارتوئید است کودکانی را که در معرض تماس با اوریون بوده‌اند تا چه مدت باید تحت مراقبت اپیدمیولوژیک قرار داده و منبع بالقوه انتشار ویروس، در نظر بگیریم؟

۴۳ - تماس‌یافتگان حساس خانوادگی با یک مورد دیفتری تا چه مدت باید از رفتن به مدرسه منع شوند؟

۴۴ - تماس‌یافتگان با افراد مبتلا به طاعون تا چه مدت باید تحت نظر قرار گیرند؟

۴۵ - افراد آلوده به شپشی که در معرض تیفوس قرار می‌گیرند تا چه مدت باید قرنطینه شوند؟

۴۶ - چرا ایمنسازی بعد از تماس با هاری در اغلب موارد، موفقیت‌آمیز است؟

۴۷ - در بیماری‌های کزاز و هاری چه ارتباطی بین پیش‌آگهی بیماری و طول دوره کمون بیماری وجود دارد؟

۴۸ - کاربردهای اپیدمیولوژیک آگاهی از دوره نهفتگی بیماری‌ها کدامند؟

## ۲ - سیر طبیعی

۴۹ - میزان موارد بدون علامت (Subclinical)، حاد، مزمن و خود محدود شونده، عوارض، مرگ و ایمنی پس از بهبودی در سیر طبیعی بروسلوز، هیپاتیت E، التور، سرخک و آنفلوآنزا چگونه است؟

۵۰ - کدامیک از بیماری‌های سل، جذام، هیپاتیت C و آنفلوآنزای پرندگان، سیر مزمنی طی می‌کنند؟

۵۱ - کدامیک از بیماری‌های آنفلوآنزا، هیپاتیت A، سرخچه، اوریون، هاری و AIDS خودمحدودشونده می‌باشند؟

۵۲ - عوارض خطرناک استرپتوکوکی؟ هیپاتیت B؟ عفونت‌های ویروسی دستگاه تنفس فوقانی، چیست؟

۵۳ - میزان کشندگی مننژیت‌های باکتریال و سپتی‌سمی‌های درمان نشده، مننژیت‌های ویروسی، عفونت‌های مایکوپلاسمایی و بیماری‌های قارچی پوست، چگونه است؟

۵۴ - میزان و مدت زمان ایمنی ناشی از ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر: سرخک، سرخچه، اوریون، دیفتری و کزاز، چقدر است؟

## ۳ - انتشار جغرافیایی

۵۵ - منظور از واژه جغرافیا در تعریف اپیدمیولوژی بالینی چیست؟

۵۶ - در بالین بیمارانی که از استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و گلستان به علامت بارز هماتوری، مراجعه کرده‌اند قبل از اثبات عامل سببی، کدامیک از تشخیص‌های بالینی را در اولویت قرار می‌دهید؟

۵۷ - اگر یکی از بیماران ایرانی که همواره در داخل کشور، حضور داشته و سابقه مسافرت به خارج از کشور را ذکر نمی‌کند و یک بیمار هندی که در روز جاری وارد کشور ایران شده است، از دفع خودبخودی کرم‌های پهن بند بند، شکای باشند در کدامیک به تنیا سازیناتا و در کدامیک به تنیا سولیوم، فکر می‌کنید؟

۵۸ - توجه به جغرافیا از زاویه تعریف اپیدمیولوژی در کتب نیاکان، چگونه است؟

### الف - وضعیت جهانی و منطقه‌ای بیماری

۵۹ - وضعیت فرهنگی - اجتماعی جامعه چه تاثیری بر وضعیت بیماری‌ها در آن جامعه دارد؟

۶۰ - شرایط اقلیمی و موانع طبیعی، چه تاثیری بر وضعیت بیماری‌ها دارد؟

۶۱ - شرایط اقتصادی چه تاثیری بر وضعیت بیماری‌ها در یک منطقه دارد؟

### ب - وضعیت بیماری در ایران

۶۲ - مناطق (اقلیم‌های) هفتگانه کشور ایران کدامند؟

۶۳ - بعضی از بیماری‌هایی که در منطقه غربی و مرکزی دریای خزر، وجود داشته یا در حال حاضر وجود دارند کدامند؟

۶۴ - بیماری‌های منطقه شرق دریای خزر کدامند؟

۶۵ - بیماری‌های گزارش شده در مناطق ساحلی خلیج فارس کدامند؟

۶۶ - بیماری‌های گزارش شده از منطقه ارتفاعات و کوهپایه‌ها کدامند؟

۶۷ - بیماری‌های مناطق کویری ایران کدامند؟

### ۴ - روند زمانی

۶۸ - منظور از زمان در تعریف اپیدمیولوژی چیست؟

۶۹ - واکسیناسیون آنفلوآنزا در افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی - ریوی معمولاً در چه فصلی از سال صورت می‌گیرد؟

۷۰ - در چه فصلی از سال بر کمپروپوفیلاکسی تب رماتیسمی، تاکید بیشتری می‌شود؟

۷۱ - تا زمانی که پولیومیلیت، ریشه‌کن نشده است در چه فصلی از سال از تونسلیکتومی انتخابی، خودداری می‌کنیم؟

۷۲ - در فصل زمستان و بهار در صورتی که در تعقیب سیل‌های شدید و آغشته شدن آب‌های آتشفشانی به فاضلاب اماکن انسانی، با همه‌گیری هپاتیت کلاسیک، مواجه شویم احتمال کدامیک از هپاتیت‌ها بیشتر است؟

۷۳ - مثال‌هایی از توزیع فصلی بیماری‌ها در فصول چهارگانه سال ارائه دهید؟

۷۴ - علت اصلی فصلی بودن مالاریا و تب دانگ چیست؟

۷۵ - علت شیوع فصلی فارنژیت استرپتوکوکی و دیفتری در فصل زمستان چیست؟

### ۵ - تاثیر سن، جنس، شغل و موقعیت اجتماعی

۷۶ - هریک از بیماری‌های پولیومیلیت، سرخچه، هپاتیت A و ژیلداریوز در مناطق آندمیک در چه سنی از شیوع بیشتری برخوردارند؟

۷۷ - گروه سنی ۱۰-۵ ساله در مقابل کدامیک از بیماری‌ها مقاوم‌ترند و جزو گروه سنی کم‌خطر به حساب می‌آیند؟ : سل؟ آنفلوآنزا؟ فارنژیت استرپتوکوکی؟ تب حاد رماتیسمی؟

۷۸ - کدام گروه سنی در مقابل هپاتیت E مقاوم‌ترند؟

۷۹ - مثال‌هایی در مورد تاثیر سن بروز بیماری‌ها بر شدت آنها ارائه دهید؟

۸۰ - سن بروز هپاتیت B چه تاثیری بر سیر طبیعی و پیش‌آگهی آن دارد؟

۸۱ - عوامل مساعدکننده بیماری‌های عفونی در سالمندان، کدامند؟

۸۲ - رشد جمعیت سالمندان، به کدام جهت است؟ کاهش یا افزایش؟ چرا؟ با توجه به پاسخ صحیح، چه باید کرد؟

۸۳ - میزان بروز کزاز نوزادان، چه ارتباطی با جنس نوزاد دارد؟

۸۴ - میزان موارد بیماری‌های مقاربتی (موارد با علامت) چه ارتباطی با جنس افراد دارد؟

۸۵ - بیماری‌های حاد تنفسی و سیاه سرفه در کدام جنس، از میزان بروز بیشتری برخوردار است؟

۸۶ - میزان موارد فلج ناشی از پولیومیلیت، چه ارتباطی با جنس افراد دارد؟

۸۷ - میزان موارد فلج ناشی از پولیومیلیت، چه ارتباطی با سن افراد دارد؟

۸۸ - ارتباط بروسلوز، فارنژیت استرپتوکوکی، تولاومی، تیفوئید و هپاتیت B و شغل افراد، چگونه است؟

۸۹ - بیماری‌هایی نظیر: کزاز نوزادی، سلولیت موضعی و سپسیس در نوزادان پیروان کدامیک از ادیان توحیدی، ممکن است بیشتر عارض شود؟ چرا؟

۹۰ - احتمال بروز تریشینلوز در پیروان کدامیک از ادیان توحیدی کمتر است؟ چرا؟

۹۱ - آیا ممکن است افراد مسلمان، دچار تریشینلوز شوند؟ تحت چه شرایطی؟

۹۲ - میزان بروز سل و مالاریا چه ارتباطی با رنگ پوست دارد؟

۹۳ - آنتی‌ژن‌های لکوسیتی، چه تاثیری بر بروز جذام دارد؟

### ۶ - تاثیر عوامل مساعد کننده

۹۴ - مواردی که تماس با عامل عفونتزا، بروز عفونت و بیماری را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

۹۵ - عوامل موثر بر بروز عفونت و وقوع و شدت بیماری؟

### ۷ - حساسیت و مقاومت در مقابل بیماری

۹۶ - تعداد میکروارگانیزمی که وارد بدن می‌شود چه تاثیری بر بیماریزایی آن دارد؟

۹۷ - مصرف آنتی‌اسیدها حساسیت در مقابل کدامیک از بیماری‌های عفونی را می‌افزاید؟

۹۸ - مصرف استروئیدها حساسیت در مقابل کدامیک از بیماری‌های انگلی را می‌افزاید؟

۹۹ - حساسیت و مقاومت نسبت به هیپاتیت E چه ارتباطی با سن افراد دارد؟

۱۰۰ - چرا در بعضی از پاندمی‌های آنفلوآنزا افراد سالخورده برخی از جوامع، در مقابل بیماری، مقاوم بوده‌اند؟

### ۸ - میزان حمله ثانویه

۱۰۱ - به دنبال ملاقات ۲۰۰ نفر از ۴۰۰ نفر کارگر حساس بخش بافندگی یکی از کارخانه‌های نساجی با سرکارگر مبتلا به سرخک شدید تعداد ۱۶۰ نفر آنان دچار این بیماری شده‌اند. میزان حمله ثانویه بیماری را محاسبه کنید؟

۱۰۲ - نسبتی از تماس‌های یک بیماری عفونی در افراد حساس که به آن بیماری مبتلا می‌شوند، تعریف کدامیک از اصطلاحات است؟ صورت و مخرج کسر را مشخص کنید؟

۱۰۳ - میزان حمله ثانویه در بیماری‌هایی که ذکر می‌شود چگونه است؟ : بروسلوز، تولارمی، سیاه زخم، کزاز، تب راجعه، لیشمانیوز، مالاریا، دراکونکولیا، کیست هیداتیک، توکسوکاریازیس، هاری، عفونت‌های مننگوکوکی، کلرا، تیفوئید، در اعضاء خانواده افراد مسلول، شیگلوز، سرخک، آنفلوآنزای پرندگان H5N1؟

## ۹ - منابع و مخازن، نحوه انتقال و دوره قابلیت سرایت

۱۰۴ - شخص، حیوان، شیئی و ماده‌ای که یک عامل عفونی برای رسیدن به میزبان از آن عبور کند در اصطلاح اپیدمیولوژی، چه نامیده می‌شود؟

۱۰۵ - شخص، حیوان، بندپا، گیاه، خاک ... که یک عامل عفونی به طور معمول، در آن زندگی نموده و تکثیر یابد، به نحوی که ادامه حیات عامل عفونی به آن وابسته باشد و به طریقی در آن تکثیر یابد که بتواند به میزبان حساس دیگری منتقل گردد، (تکثیر، وابستگی، انتقال) در اصطلاح اپیدمیولوژی، چه نامیده می‌شود؟

۱۰۶ - در صورتی که یک بیماری عفونی از طریق: لمس کردن، بوسیدن، تماس جنسی و ذراتی که معمولاً تا فاصله ۱ متری، محدود می‌شود انتقال یابد یادآور کدامیک از طرق انتقال است؟

۱۰۷ - بیماری‌هایی نظیر: کزاز، کلستریدیوم پرفرنزنس و بسیاری از انگل‌ها که از طریق تماس با خاک منتقل می‌شوند یادآور کدامیک از طرق انتقال هستند؟

۱۰۸ - بیماری‌هایی نظیر: هاری، عفونت ناشی از پاستورلا مولتوسیدا، آبله میمونی که معمولاً از طریق گزش حیوانات حادث می‌شوند یادآور کدامیک از طرق انتقال هستند؟

۱۰۹ - بیماری‌های مادرزادی نظیر: سیفلیس، سرخچه و توکسوپلاسموز یادآور کدامیک از طرق انتقال هستند؟

۱۱۰ - بیماری‌هایی که از طریق آب، غذا، نسوج، البسه، وسایل جراحی و سایر وسایل بی‌جان، انتقال می‌یابند یادآور کدامیک از راه‌های انتقال می‌باشند؟

۱۱۱ - زمانی که حشره‌ای از طریق بال‌ها، پاها، بدن و یا دستگاه گوارش خود، موجب انتشار یک عامل عفونی بشود از نظر اپیدمیولوژی چه اصطلاحی برای ناقل به کار برده می‌شود؟

۱۱۲ - زمانی که عامل عفونت‌زا قبل از انتقال به انسان در بدن حشره ناقل تکثیر نماید چه اصطلاحی برای ناقل، به کار برده می‌شود؟

۱۱۳ - برای اینکه ذرات بتوانند تا فاصله نسبتاً زیادی منتشر شده و از طریق هوا منتقل شوند حدود اندازه آنها چقدر می‌باشد؟

۱۱۴ - دوره قابلیت سرایت بیماری‌هایی نظیر: سرخک، سرخچه، اوریون، هپاتیت A و E، جذام، سل ریوی مزمن، هپاتیت‌های B و C، حالت ناقلی مزمن تیفوئید و عفونت ناشی از ویروس عامل ایدز چقدر است؟ (کوتاه؟ متوسط؟ طولانی؟).

## ج - پیشگیری و کنترل

## در خصوص هریک از موارد زیر یک مثال ارائه دهید (مربوط به سوالات ۹۵-۹۴)

- الف - مواردی که تماس با عامل عفونتزا، بروز عفونت و بیماری را تحت تاثیر قرار می دهد
- ۱ - تماس با حیوانات و از جمله حیوانات خانگی
  - ۲ - عادات مرتبط با سن، نظیر استعمال دارو، مصرف الکل و امثال اینها
  - ۳ - مسائل مرتبط با جنس
  - ۴ - مسائل مرتبط با شغل
  - ۵ - حضور کودکان در مهد کودکها
  - ۶ - زندگی در شرایط پر ازدحام پادگان، خوابگاه، پناهگاه افراد بی خانمان، خانه سالمندان، زندان . . .
  - ۷ - تماس خانوادگی
  - ۸ - مصرف آب یا غذای خاص
  - ۹ - بستری بودن در بیمارستان یا مراقبت سرپایی
  - ۱۰ - فعالیت‌های بهداشتی خاص نظیر شستشوی دستها
  - ۱۲ - نوع سرگرمی، ورزش و امثال اینها
  - ۱۳ - فعالیت‌های جنسی (هموسکسوتل، هتروسکسوتل و تعداد شرکای جنسی)
  - ۱۴ - حضور در مدرسه
  - ۱۵ - وضعیت اقتصادی - اجتماعی
  - ۱۶ - مسافرت و بویژه سفر به کشورهای در حال توسعه
  - ۱۷ - تماس با ناقل
  - ۱۸ - دریافت خون و فراورده‌های خونی
- ب - عوامل موثر بر بروز عفونت و وقوع و شدت بیماری
- ۱ - سن در زمان بروز عفونت
  - ۲ - جنس
  - ۳ - اشکالات آناتومیک
  - ۴ - مقاومت دارویی
  - ۵ - مصرف آنتی بیوتیکها
  - ۶ - وقوع همزمان بیماری‌های عفونی و بیماری‌های مزمن
  - ۷ - عفونت‌های همزمان
  - ۸ - تعداد و حدت ارگان‌های مورد تماس
  - ۹ - مدت زمان تماس
  - ۱۰ - محل ورود ارگان‌های بدن و وجود سابقه ضربه
  - ۱۱ - وجود گیرنده‌های خاص بر روی سلول‌ها برای اتصال و ورود میکروارگانیسمها
  - ۱۲ - ساختار ژنتیک، مخصوصاً با تاثیر بر پاسخ ایمنی
  - ۱۳ - وضعیت ایمنی در زمان وقوع عفونت و از جمله وضعیت واکسیناسیون
  - ۱۴ - نقص ایمنی طبیعی یا اکتسابی در اثر مصرف دارو و امثال آن
  - ۱۵ - مکانیسم ایجاد بیماری (التهابی، ایمونوپاتولوژیک یا توکسیک)
  - ۱۶ - وضعیت تغذیه
  - ۱۷ - مصرف الکل

## ج - پیشگیری و کنترل

۱۱۵ - برنامه‌ها و عملیاتی که با هدف کاهش بروز، شیوع و نهایتاً ریشه‌کنی کامل یک بیماری انجام می‌شود اصطلاحاً چه نامیده می‌شود؟

۱۱۶ - کمپروویلاکسی به منظور پیشگیری از بروز عفونت بعد از عمل جراحی، یادآور کدامیک از راهبردهای (استراتژی) پیشگیری است؟

الف) فردی (ب) موسسه‌ای (ج) جامعه (د) جهانی

۱۱۷ - اقدامات مرتبط با بهداشت مدارس، مراکز خدمات بهداشتی، مهد کودکها و اقدامات پیشگیری برای کارکنان بیمارستان‌ها به منظور حفظ و ارتقاء سلامتی آنان کدامیک از راهبردهای پیشگیری است؟

الف) فردی (ب) موسسه‌ای (ج) جامعه (د) جهانی

۱۱۸ - فعالیت‌های نظام بهداشتی در محدوده شهرستان، استان یا کشور، کدامیک از استراتژی‌های پیشگیری است؟

الف) فردی (ب) موسسه‌ای (ج) جامعه (د) جهانی

۱۱۹ - پیشگیری از گسترش بیماری‌های نوپدید نظیر SARS، آنفلوآنزای پرندگان، آبله . . . کدامیک از استراتژی‌های پیشگیری است؟

الف) فردی (ب) موسسه‌ای (ج) جامعه (د) جهانی

۱۲۰ - تعریف پیشگیری اولیه با ذکر مثال؟

۱۲۱ - تعریف پیشگیری ثانویه با ذکر مثال؟

۱۲۲ - تعریف پیشگیری ثالثیه با ذکر مثال؟

## مبارزه با منابع و مخازن عفونت

### کنترل موارد انسانی

۱۲۳ - کنترل کدامیک از بیماری‌های زیر در ارتباط با میزان حالت ناقلی، مشکل‌تر است؟ :

تیفوئید      دیفتری      بیماری‌های مننگوکوکی

۱۲۴ - شرط اصلی تاثیر و موفقیت جداسازی (ایزولاسیون بیماران در بیمارستان‌ها چیست؟

۱۲۵ - منظور اصلی از جداسازی بیماران در بیمارستان‌ها چیست؟

۱۲۶ - مشخصات ذرات قطره‌ای (Droplet Nuclei) چیست؟

(اندازه؟ ارتباط با هوا؟ مسافت قابل انتشار؟ راه انتقال؟)

۱۲۷ - رعایت موازین بهداشتی به منظور جلوگیری انتقال از طریق ذرات قطره‌ای در کدامیک از موارد زیر لازم است؟

- الف) بیماری لژیونرها
- ب) بیماری‌های ناشی از میکوباکتریوم‌های غیرسلی
- ج) آنفلوآنزای کلاسیک انسانی
- د) بیماری Lyme

۱۲۸ - در مورد شرایط ایزولاسیون تنفسی بیماران، کلیه مطالب زیر صحیح است بجز؟

- الف) تامین اتاق اختصاصی
- ب) تامین هوای با فشار منفی
- ج) تعویض هوای اتاق، ساعتی یکبار
- د) استفاده بیماران از ماسک جراحی به هنگام خروج از اتاق

۱۲۹ - مبتلایان به سل ریوی اسمیر مثبت را در بخش‌های بیمارستانی تا چه زمانی باید ایزوله کرد؟

۱۳۰ - مبتلایان به سل ریوی مقاوم به چند دارو را تا چه مدت باید ایزوله کرد؟

۱۳۱ - کلیه مطالب زیر در مورد انتقال توسط ذرات (Droplet) صحیح است بجز؟

- الف) اندازه ذرات، معمولاً کمتر از ۵ میکرون است
- ب) این ذرات معمولاً تا مسافت بیش از ۱ متری منتقل نمی‌شوند
- ج) به هنگام ساکشن کردن و برونکوسکوپی، منتشر می‌شوند
- د) با قرار گرفتن در سطوح مخاطی چشم، بینی و دهان منتقل می‌شوند

۱۳۲ - کلیه مطالب زیر در مورد شرایط ایزولاسیون بیماران در رابطه با انتقال توسط ذرات آلوده (Droplet) صحیح است بجز؟

- الف) در صورت امکان، استفاده از اتاق اختصاصی
- ب) عدم نیاز به دستگاه تهویه مخصوص
- ج) عدم نیاز قطعی به بسته بودن درب اتاق
- د) نیاز قطعی به استفاده پرسنل از ماسک N95

۱۳۳ - کلیه مطالب زیر در مورد شرایط ایزولاسیون تماسی، صحیح است بجز؟

- الف) بستری کردن بیماران مشابه در یک اتاق
- ب) پوشیدن دستکش، پس از ورود به اتاق
- ج) خارج کردن دستکش پس از خروج از اتاق
- د) شستشوی و ضد عفونی کردن دست‌ها پس از خروج دستکش

۱۳۴ - ایزولاسیون تماسی را در مورد موضوعات زیر، توضیح دهید؟

اطاق ایزوله، اطاق مشترک، دستکش، شستشوی دست، پوشیدن گان، گوشی پزشکی، دفعات خروج بیماران از اطاق . . .

۱۳۵ - ایزولاسیون تماسی در مورد برخورد با کدامیک از بیماری‌های زیر توصیه شده است؟

MRSA، استافیلوکوک‌های با کاهش حساسیت نسبت به وانکومايسين و آنتروکوک‌های مقاوم به این دارو، آنتریت ناشی از کلوستریدیوم دیفیسیل، عفونتهای منتقله از طریق مدفوعی - دهانی (شیگلوز، روتاویروس، هپاتیت A) در بیماران دچار بی‌اختیاری یا قُنداقی، شیرخواران و کودکان کم سن مبتلا به عفونت ناشی از RSV، پارائفلوآنزا یا آنتروویروس‌ها و بیماران مبتلا به هرپس سیمپلکس نوزادان یا منتشر و یا پوستی - مخاطی شدید، آلودگی به اکتوپارازیت‌هایی نظیر شپش و گال، بیماری شبه دیفتری ناشی از کورینه باکتریوم اولسرانس . . .

### کنترل منابع حیوانی

۱۳۶ - کنترل منابع حیوانی بیماری‌های عفونی در موارد ذیل چگونه است؟

- بیماری‌های منتقله از طریق هوا
- بیماری‌های منتقله از طریق غذا
- بیماری‌های بروسلوز؟ سل دامی؟ هاری؟ کالاآزار؟ طاعون؟

### کنترل منابع محیطی

۱۳۷ - در رابطه با کنترل عوامل محیطی، هریک از بیماری‌های زیر چگونه کنترل می‌شوند؟

بیماری لژیونرها؟ بیماری مننگوآنسفالیت آمیبی؟

۱۳۸ - محیط خاک برای عواملی نظیر سالمونلاها منبع است یا مخزن؟

۱۳۹ - کدامیک از ارگانیسیم‌های زیر در اثر یخ‌زدن، از بین می‌روند؟

الف) ویروس‌های آبله و آبله مرغان

ب) توکسوپلازما و تریشینا

ج) اشريشيا و کلبسیلا

د) ویبریوکلرا و بوردتلا

۱۴۰ - کدامیک از ارگانیسیم‌های زیر از طریق غدد شیری حیوانات شیرده، وارد شیر مصرفی می‌شوند و

کدامیک در اثر آلودگی ثانویه شیر ممکن است در آن یافت گردند؟

مایکوباکتریوم‌ها، بروسلا، استرپتوکوک، کوکسیلا بورنتی، سالمونلا تیفی، شیگلا، مایکوباکتریوم

توبر کولوزیس، گونه‌های استافیلوکوک، استرپتوکوک پیوژن گروه A و کورینه باکتریوم دیفتریه.

۱۴۱ - دماهای ۶۰ درجه و ۷۲ درجه سانتیگراد، معمولاً در عرض چه مدت باعث پاستوریزه کردن می‌شود؟

۱۴۲ - در مراحل تصفیه آب، افزودن سولفات آلومینیوم باعث کدامیک از تغییرات زیر می‌شود؟

- (الف) تهویه
- (ب) انعقاد
- (ج) رسوب
- (د) فیلتراسیون

۱۴۳ - به طور معمول برای تعیین آلودگی آب به جستجوی کدامیک از ارگانیس‌های زیر می‌پردازند؟

- (الف) استرپتوکوک‌ها
- (ب) کلستریدیوم‌ها
- (ج) پseudomonas‌ها
- (د) کولیف‌رم‌ها

۱۴۴ - در بررسی باکتریولوژیک چند نمونه آب آشامیدنی، تعداد کولیف‌رم‌ها به ترتیب، ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۵۰، ۷۰ گزارش شده است. کدامیک از این آب‌ها غیراستاندارد هستند؟

۱۴۵ - کدامیک از عوامل عفونت‌زا در آب‌های نسبتاً خالص، در اغلب موارد در مقابل عوامل عفونت‌زا مقاوم بوده و در افرادی که با چنین آب‌هایی در تماس هستند ممکن است باعث ایجاد فولیکولیت شود؟

- (الف) پseudomonas aeruginosa
- (ب) کلستریدیوم پرفرنژنس
- (ج) ویبریو کلرای O139
- (د) استرپتوکوک‌ها

۱۴۶ - تکثیر شدید کلیه ارگانیس‌های زیر در بدن ناقل، معمولاً باعث از بین بردن ناقل می‌شود به استثنای؟

- (الف) لاروفیلاریا — پشه
- (ب) پلاسمودیوم — پشه
- (ج) فرانسیسلا تولارنسیس — کنه
- (د) ریکتزیا پرووازاکی — شپش

۱۴۷ - مقاومت افراد یک جامعه یا اعضاء یک گروه در مقابل یک بیماری عفونی، تحت تاثیر مصونیت عده زیادی از افراد آن جامعه، اصطلاحاً چه نامیده می‌شود؟

۱۴۸ - میزان مصونیت مورد نیاز به منظور جلوگیری از انتقال و تامین ایمنی جامعه در بیماری‌های با قابلیت سرایت متوسط نظیر دیفتری و در بیماری‌هایی که عفونت‌زایی شدیدی دارند نظیر سرخک را با یکدیگر مقایسه کنید؟

۱۴۹ - چند واکسن اجباری، مسافرتی، شغلی و زمینه‌ای را نام ببرید؟

۱۵۰ - کدامیک از واکسن‌های زیر به صورت ۱ - اجباری، ۲ - در مسافران، ۳ - در رابطه با مشاغل خاص و ۴ - در زمینه‌های خاصی تجویز می‌شوند؟ : دیفتری، کزاز، سیاه سرفه، پولیومیلیت، سرخک، سرخجه، اوریون و سل، وبا، طاعون، تیفوئید، آنسفالیت ژاپنی، مننگوکوک و تب زرد، واکسن سیاه زخم، واکسن هاری، واکسن آبله، واکسن بوتولیسم، واکسن هپاتیت B، واکسن آنفلوآنزا، واکسن پنوموکوک ...

۱۵۱ - مثال‌هایی از کاربرد ایمونوگلوبولین معمولی (ISG) در موارد قبل و بعد از تماس با بیماری‌های عفونی و مثال‌هایی از کاربرد ایمونوگلوبولین‌های اختصاصی، ارائه دهید؟

۱۵۱ - ضمن تعریف پیشگیری دارویی، مثال‌هایی از کمپروپرفیلاکسی قبل از تماس، حین تماس، بعد از تماس، اختصاصی و غیراختصاصی، ارائه دهید؟

۱۵۲ - در رابطه با پیشگیری دارویی، مناسبترین آنتی‌بیوتیک، چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

۱۵۳ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای دچار مننژیت مننگوکوکی شده است و سایر اعضا در سنین نوزادی (۲۰ روزه)، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. در صورتی که بخواهید پیشگیری دارویی با ریفامپیسین را به مورد اجرا بگذارید نسخه مربوطه را بنویسید؟

۱۵۴ - در صورتی که بیمار معرفی شده در سوال ۱۵۳ را با پنی‌سیلین یا آمپی‌سیلین یا سفتریاکسون و یا یکی دیگر از سفالوسپورین‌های نسل سوم، درمان کنیم اقدامات حین ترخیص را بیان کنید؟

۱۵۵ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای دچار مننژیت مننگوکوکی شده است و سایر اعضا در سنین نوزادی (۲۰ روزه)، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. در صورتی که بخواهید پیشگیری دارویی با توجه به حساس بودن میکروارگانیسم به سولفامیدها با سولفادیازین به مورد اجرا بگذارید نسخه مربوطه را بنویسید؟

۱۵۶ - در خانواده مورد اشاره در سوالات اخیر، در صورتی که بخواهید از اثرات پیشگیرنده سفتریاکسون و سیپروفلوکساسین، برخوردار شوید چگونه اقدام می‌کنید؟

۱۵۷ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای که همگی اخیراً علیه هموفیلوس آنفلوآنزای تایپ b واکسینه گردیده‌اند دچار مننژیت هموفیلوسی شده است و سایر اعضا در سنین ۳ سالگی، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. چه اقدام پیشگیرنده‌ای برای آنان انجام می‌دهید؟

۱۵۸ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای که هیچیک از آنان علیه هموفیلوس آنفلوآنزای تایپ b واکسینه نشده‌اند، دچار مننژیت هموفیلوسی شده است و سایر اعضا در سنین ۳ سالگی، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. چه اقدام پیشگیرنده‌ای برای آنان انجام می‌دهید؟

۱۵۹ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای که هیچیک از آنان علیه هموفیلوس آنفلوآنزای تایپ b واکسینه نشده‌اند، دچار مننژیت هموفیلوسی شده است و سایر اعضا در سنین ۵ سالگی، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. چه اقدام پیشگیرنده‌ای برای آنان انجام می‌دهید؟

۱۶۰ - یکی از اعضای ۱۴ ساله خانواده پنج نفره‌ای که علیه هموفیلوس آنفلوآنزای تایپ b واکسینه نشده‌اند، دچار مننژیت هموفیلوسی شده است و سایر اعضای در سنین ۳ سالگی، ۱۰ سالگی، ۳۵ سالگی و ۴۰ سالگی هستند. در صورتیکه فقط کودک سه ساله آنها علیه این باکتری واکسینه شده باشد چه اقدام پیشگیرنده‌ای برای آنان انجام می‌دهید؟

۱۶۱ - در صورتی که بیمار معرفی شده در سوال ۱۶۰ را با آمپی‌سیلین یا سفتریاکسون درمان کنیم اقدامات حین ترخیص را بیان کنید؟

۱۶۲ - با توجه به اینکه طی یکماه گذشته دو مورد بیماری هموفیلوسی تایپ b از یکی از مهدکودک‌ها گزارش شده است چه اقداماتی برای سایر کودکان و کارکنان، انجام می‌دهید؟ توضیح اینکه واکسیناسیون هموفیلوس آنفلوآنزا به طور ناقصی در آن مهدکودک انجام شده است؟. ضمناً اگر طی چند ماه گذشته فقط یک مورد رخ داده باشد چه اقدامی انجام می‌دهید؟

۱۶۳ - فردی که به علت رینوره، در فاصله قبل از عمل جراحی تحت کمپروپروپیلاکسی با پنی‌سیلین پروکائین به مقدار ۶۰۰ هزار واحد / ۱۲ ساعت بوده است دچار مننژیت پنوموکوکی گردیده است. قضاوت شما چیست؟

۱۶۴ - مفیدترین اقدام پروفیلاکتیک در مبتلایان به COPD چیست؟

۱۶۵ - برای کودکان چهار ساله‌ای که در خانواده یا مهد کودک یا در محل دیگری روزانه حدود ۴ ساعت با مورد اولیه سیاه سرفه، در تماس بوده‌اند چه اقدامات پروفیلاکتیکی انجام می‌دهید؟ ضمناً چه اقداماتی برای سایر اعضای ۷۰-۵ ساله خانواده انجام می‌دهید؟ برای بیماران چه می‌کنید؟ چه گروه‌هایی را تحت نظر قرار می‌دهید؟

۱۶۶ - مرد ۴۰ ساله‌ای بدون دارا بودن زمینه قابل تشخیص، طی یکسال گذشته ۴ مرتبه دچار عفونت ادراری شده است. چه اقدام پروفیلاکتیکی برای وی انجام می‌دهید؟

۱۶۷ - کمپروپروپیلاکسی در پارگی طولانی مدت کیسه آب چگونه است؟

۱۶۸ - کمپروپروپیلاکسی در گازگرفتگی حیوانات و انسان چگونه است؟

۱۶۹ - کمپروپروپیلاکسی در زمینه نوتروپنی چگونه است؟

۱۷۰ - کمپروپروپیلاکسی تماس یافتگان با سل ناشی از مایکوباکتریوم‌های غیرتوبرکولوزی چگونه است؟

۱۷۱ - فرض بر این است که تعداد ۱۰۰۰ نفر از افراد حساس در معرض تماس موثر با ویروس هپاتیت B قرار گرفته‌اند و وقایع زیر در آنها رخ داده است:

۱ - در ۸۰۰ نفر از آنان HBsAg مثبت شده است

- ۲- در ۳۰۰ نفر از افراد HBsAg مثبت، علائم عمومی گرفتاری کبد ظاهر شده است
- ۳- در ۵۰۰ نفر آنان علی‌رغم مثبت بودن HBsAg علائم بالینی واضحی ظاهر نشده است
- ۴- سه نفر از آنان دچار هپاتیت فولمینانت شده‌اند
- ۵- دو نفر از مبتلایان به هپاتیت فولمینانت، تلف شده‌اند
- ۶- ۵۶۰ نفر از افراد HBsAg مثبت در عرض ۶ ماه عاری از HBsAg گردیده و HBsAb آنان مثبت شده است
- ۷- در ۲۴۰ نفر از افراد مبتلا پس از گذشت شش ماه مثبت بودن HBsAg همچنان مثبت بوده است

با توجه به اطلاعات فوق به سوالات زیر جواب دهید؟

- ۱- عفونت‌زایی هپاتیت را محاسبه کنید؟
  - ۲- پاتوژنیسیته هپاتیت را محاسبه کنید؟
  - ۳- ویروانس بیماری را محاسبه کنید؟
  - ۴- آیا ویروس عامل بیماری دارای خاصیت آنتی ژنی بوده است؟
  - ۵- آیا ابتلاء به این بیماری ایمنوژن واقع شده است؟
- ۱۷۲- در یکی از پادگانها که تعداد ۴۰۰ نفر پرسنل نظامی و سرباز، حضور دارند به دنبال بازگشت یکی از سربازان از مرخصی و تماس تنگاتنگ با سایر سربازان و پرسنل، در عرض یک هفته تعداد ۱۶۰ نفر از آنان به سرخک مبتلا شده‌اند. در صورتی که ۲۰۰ نفر از کل افراد در مقابل این بیماری مصون بوده باشند میزان حمله ثانویه این بیماری را محاسبه نمایید؟

در صورتی که از ۱۶۰ نفر افراد مبتلا فقط ۱۲۸ نفر آنان دچار علائم بالینی باشند پاتوژنیسیته بیماری را محاسبه کنید؟

در صورتی که ۱۰ نفر از افرادی که دچار علائم بیماری هستند واجد علائم شدید باشند ویروانس بیماری را محاسبه نمایید؟

۱۷۳- عفونت‌زایی، بیماری‌زایی و حدت ویروس آنفلوآنزای فصلی، جدید و پرنندگان H5N1 را با یکدیگر مقایسه نمایید؟

۱۷۴- عفونت‌زایی، بیماری‌زایی و حدت هاری را با سرخک مقایسه نمایید؟

۱۷۵ - آیا به صرف این که حدود دوسوم موارد وبای سال ۱۳۹۲ ایران تا نیمه اول شهریور ماه در بین افغانی‌ها و در خاک ایران رخ داده است می‌توان ادعا کرد که این بیماری از افغانستان وارد کشور شده است؟ چگونه می‌توان این ادعا را اثبات یا رد کرد؟

۱۷۶ - آیا برنامه ریزی برای کنترل وبا در خوزستان با سایر نقاط ایران متفاوت است؟ چرا؟

۱۷۷ - آیا برنامه پیشگیری از تب رماتیسمی در تمامی سنین یکسان است؟ مثال بزنید؟

۱۷۸ - طی مطالعه‌ای که به منظور بررسی اعتبار (Validity) آزمون سرمی رایت (تست تشخیصی بروسلوز) در بهار سال ۱۳۹۲ در یکی از مناطق بومی انجام شده است ارزش اخباری مثبت (PPV) این آزمون معادل ۸۰٪ به دست آمده است. در حالی که در زمستان همان سال توسط همان محققین و در همان منطقه این رقم ۷۵٪ به دست آمده است. در صورتی که هیچ تغییری در متودولوژی تحقیق و محققین، رخ نداده باشد علت این تفاوت چیست؟

۱۷۹ - در صورتی که پژوهش مندرج در سوال ۱۷۸ در منطقه دیگری در خصوص بررسی اعتبار آزمون سرمی HbsAg انجام دهید انتظار دارید در دو فصل مورد اشاره با PPV مشابه یا متفاوتی مواجه شوید؟ چرا؟

۱۸۰ - ویرولانسی یکی از عوامل عفونتزا در بخش اورژانس یکی از بیمارستان‌ها ۸۰٪ ، در مجموعه بخش‌ها و درمانگاه‌های آن بیمارستان ۶۵٪ و در کل جمعیت همان منطقه ۴۵٪ به دست آمده است. به فرض صحت مطالعات انجام شده، علت این تفاوت‌ها را توضیح دهید؟

۱۸۱ - طی مطالعه‌ای پیش‌آگهی کزاز در بین کشاورزان سنتی یک منطقه را بدتر از دانشجویان همان منطقه گزارش کرده‌اند. به فرض دسترسی مساوی همه اقشار جمعیت به امکانات تشخیصی، درمانی و پیشگیری و به فرض صحت مطالعه علت احتمالی این تفاوت را شرح دهید؟

۱۸۲ - انتظار می‌رود شیوع سرمی عفونت ناشی از ویروس هپاتیت B با انجام آزمون HbsAg در کدامیک از متخصصین زیر، کمتر از بقیه باشد؟

الف) نفرولوژی

ب) دندانپزشکی

ج) جراحی

د) عفونی

۱۸۳ - میزان کشندگی کزاز نوزادان را ۸۰٪، کزاز بزرگسالان را ۴۰٪ و کزاز در کل جمعیت را ۲۵٪ گزارش کرده‌اند. در صورتی که ایرادی بر مطالعات انجام شده وارد نباشد علت احتمالی این تفاوت‌ها چیست؟

۱۸۴ - چرا میزان بروز مونونوکلئوز عفونی، سیاه سرفه و هپاتیت A در فصل پاییز بیشتر از سایر فصول سال است؟

۱۸۵ - شیوع پوسیدگی (کرم خوردگی) دندان در کودکان دبستانی منطقه شمیرانات تهران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی معادل ۱۵٪ به دست آورده‌اند. در حالی که در همان مقطع زمانی، شیوع این بیماری در دبستان‌های آن منطقه توسط مرکز بهداشت شمیرانات، ۴۵٪ گزارش شده است. در صورتی که هیچ ایرادی به این دو مطالعه وارد نباشد علت این تفاوت چیست و کدامیک به رقم واقعی، نزدیک‌تر است؟

۱۸۶ - پیشگیری سطح چهارم را تعریف کنید و مثال بزنید؟

۱۸۷ - از سند اهداف توسعه پایدار (SDG)، چه می‌دانید؟

۱۸۸ - آیا نوپدیدی ویروس زیکا در کشور ایران نیز رخ داده است؟

۱۸۹ - آیا مورد یا مواردی از عوارض مادرزادی آلودگی به ویروس ZIKA در ایران گزارش شده است؟

۱۹۰ - چرا بیشترین موارد کلرا طی سال‌های اخیر، در کشور یمن رخ داده است؟