

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

اپیدمیولوژی

اپیدمیولوژی

مشخصات داوطلب:

نام و نام خانوادگی: .....

شماره کارت: .....

تعداد سئوالات: ۱۶۰

زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۰

داوطلب عزیز:

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



## مبانی اپیدمیولوژی

- ۱- در همه گیری‌ها به اولین فردی که پس از تماس با عامل مواجهه بیماری می‌شود چه می‌گویند؟  
 (الف) Primary case (ب) Index case (ج) Induced case (د) Imported case
- ۲- برای بررسی ارتباط بین مصرف تریاک و سرطان مثانه، انجام کدام مطالعه مناسبتر است؟  
 (الف) مورد - شاهدی (ب) مقطعی (ج) همگروهی (د) همبستگی
- ۳- نکته اساسی در تصادفی سازی کدام است؟  
 (الف) کاهش خطای یادآوری در انتخاب افراد برای گروه های پژوهشی  
 (ب) غیر قابل پیش بینی بودن قرار گرفتن یک فرد در هر یک از گروه های پژوهشی  
 (ج) ایجاد توازن تعداد نمونه‌ها بین گروه‌های شاهد و مورد  
 (د) استفاده از ابزارهای دقیق پژوهشی برای تصادفی سازی
- ۴- مطالعه سرطان پستان در ژاپنی‌های مهاجرت کرده به آمریکا نشان می‌دهد که میزان سرطان پستان در این افراد پس از چند نسل شبیه میزان سرطان در آمریکایی‌ها می‌شود. این یافته بر نقش سبب شناسی کدامیک از موارد زیر تأکید دارد؟  
 (الف) هورمونی (ب) ژنتیکی (ج) محیطی (د) خانوادگی
- ۵- حساسیت یک آزمون غربالگری ۸۵ درصد است. مفهوم آن این است که آزمون مربوطه می‌تواند:  
 (الف) ۸۵ درصد موارد بیمار واقعی را تشخیص دهد  
 (ب) ۱۵ درصد موارد سالم واقعی را تشخیص دهد  
 (ج) ۱۵ درصد موارد بیمار واقعی را تشخیص دهد  
 (د) ۸۵ درصد موارد سالم واقعی را تشخیص دهد
- ۶- در حوزه های حقوقی، محاسبه کدامیک از "موارد زیر" برای تعیین نقش احتمالی یک کارخانه در آلوده کردن محیط زیست، به شکل رو به افزایشی اهمیت پیدا کرده است؟  
 (الف) تراکم بروز (ب) شیوع آلودگی (ج) خطر نسبی (د) خطر منتسب
- ۷- در مطالعه‌ای که دو سال طول کشید مشاهده گردید از جمع ۱۴۴۰ نفر دارای مواجهه ۳۶ نفر و از ۱۹۲۰ نفر فاقد مواجهه ۱۲ نفر بیمار شدند. خطر نسبی در این مطالعه چقدر است؟  
 (الف) ۰/۲۵ (ب) ۰/۴ (ج) ۲/۵ (د) ۴
- ۸- «تعمیم پذیری» نتایج یک مطالعه مصداق کدامیک از گزینه‌های زیر است؟  
 (الف) پایانی (ب) دقت (ج) اعتبار خارجی (د) اعتبار داخلی
- ۹- کدامیک از موارد زیر مصداق سوگیری است؟  
 (الف) امتناع بیماران از شرکت در یک کارآزمایی بالینی  
 (ب) جمع‌آوری اطلاعات بیماران بر اساس مدارک پرونده‌ها  
 (ج) انتخاب شاهد‌ها از همان جامعه‌ای که بیماران آمده‌اند  
 (د) انتخاب بیماران بر اساس وضعیت مواجهه



۱۰- همه موارد زیر در مورد odds Ratio صحیح است، بجز:

- (الف) بیانگر خطر قابل انتساب است
- (ب) بیانگر قدرت ارتباط است
- (ج) در مطالعات مورد - شاهدی قابل محاسبه است
- (د) در مطالعات کوهورت قابل محاسبه است

۱۱- همه گزینه‌های زیر در خصوص صورت کسر "شیوع دوره‌ای" یک بیماری خاص صادق است، بجز:

- (الف) می تواند اشخاصی را شامل شود که موارد تجمعی بیماران در یک مقطع زمانی "مورد نظر" باشند
- (ب) می تواند اشخاصی را شامل شود که در دوره زمانی "مورد نظر" به بیماری مبتلا شده باشند
- (ج) می تواند اشخاصی را شامل شود که ممکن است به بیماری از قبل از دوره زمانی "مورد نظر" مبتلا بوده باشند
- (د) می تواند اشخاصی را شامل شود که امکان دارد در طول دوره زمانی "مورد نظر" به علت بیماری فوت کرده یا بهبودی حاصل کرده باشند

۱۲- اگر شیوع یک بیماری ۲۰ در هزار باشد، برای یافته ۷۰ بیمار به طور متوسط چه جمعیتی باید مورد مطالعه قرار گیرد؟

- (الف) ۱۴۰۰۰ (ب) ۱۴۰۰ (ج) ۳۵۰۰۰ (د) ۳۵۰۰

۱۳- در یک مطالعه مقطعی شانس (odds) ابتلای به پرفشاری خون یک چهارم برآورد شده است. شیوع پرفشاری خون چند درصد است؟

- (الف) ۱۵ (ب) ۱۸ (ج) ۲۰ (د) ۲۲

۱۴- مطالعات نشان داده‌اند که ترک سیگار احتمال بروز سرطان ریه را کاهش می‌دهد. این بیان نشان دهنده کدام شاخص علیت است؟

- (الف) Consistency (ب) Cessation (ج) Strength (د) Analogy

۱۵- کدام یک از عوامل خطر زیر modifiable محسوب می‌شود؟

- (الف) جنس (ب) سابقه خانوادگی (ج) سن (د) مصرف سیگار

۱۶- پژوهشگری در مطالعه مورد - شاهدی به منظور تعیین رابطه سرطان مری و مصرف الکل ۲۰۰ مورد بیمار جدید را در طی مدت مشخصی انتخاب کرده است. در مقایسه با انتخاب از موردهای موجود همه خطاهای زیر کاهش می‌یابد، بجز:

- (الف) تصادفی (ب) یادآوری (ج) انتخاب (د) اندازه‌گیری مواجهه

۱۷- چنانچه فراوانی مواجهه یک عامل خطر در یک مطالعه ۳ در هزار باشد برای بررسی رابطه علیتی کدام یک از مطالعات زیر را پیشنهاد می‌نمایید؟

- (الف) مورد - شاهدی (ب) همگروهی (ج) اکولوژیک (د) توصیفی - تحلیلی

۱۸- اگر برای پیشگیری از حوادث ترافیکی، رانندگان را از نظر مصرف الکل به طور تصادفی بررسی کنیم و مانع رانندگی افرادی که اختلال هوشیاری دارند، شویم. کدام یک از سطوح پیش‌گیری انجام می‌شود؟

- (الف) مقدماتی (ب) اول (ج) دوم (د) سوم

۱۹- برای ارزیابی ارتباط بین متوسط سختی آب با بروز سکته قلبی در سطح جمعیت، کدام نوع مطالعه مناسب است؟

- (الف) مقطعی توصیفی (ب) مورد - شاهدی (ج) کارآزمایی میدانی (د) اکولوژیک



۲۰- نسبت احتمال وقوع یک پیشامد به احتمال عدم وقوع آن کدام مفهوم را تداعی می کنند؟

- (الف) نسبت شانس (ب) شانس (ج) نسبت خطر (د) خطر

۲۱- یک DALY عبارتست از:

- (الف) سال های از دست رفته توأم با ناتوانی جسمی  
(ب) سال های از دست رفته توأم با فقر مالی  
(ج) یک سال از دسته رفته ناشی از بیماری جسمی  
(د) یک سال از دست رفته زندگی سالم

۲۲- چنانچه در یک بررسی، مواجهه و پیامد برای هر فرد به طور هم زمان بررسی شود چه مطالعه ای انجام شده است؟

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

۲۳- اگر زنان هیستریکتومی شده مربوط به یک گروه سنی خاص را از مخرج کسر حذف کنیم تأثیر آن بر روی بروز اختصاصی سنی سرطان رحم چگونه خواهد بود؟

- (الف) میزان بروز افزایش می یابد  
(ب) میزان بروز تغییری نخواهد کرد  
(ج) میزان بروز در گروه های سنی پایین کاهش می یابد  
(د) میزان بروز در همه گروه های سنی کاهش می یابد

۲۴- شیوع عفونت HIV در جمعیت عمومی یک در هزار و بیشترین شیوع در گروه های پرخطر ۲۰ درصد است. اگر حساسیت و ویژگی آزمون HIV به ترتیب ۱۰۰ و ۹۹ درصد باشد، ارزش اخباری مثبت در جمعیت عمومی و گروه پرخطر به ترتیب از راست به چپ حدود چند درصد است؟

- (الف) ۱ و ۲۰ (ب) ۹ و ۹۶ (ج) ۱ و ۹۹ (د) ۲۰ و ۹۹

۲۵- در یک مطالعه مورد- شاهدی بیمارستانی در بررسی رابطه مصرف الکل با سرطان مری، گروه شاهد از بیمارانی که به علت سیروز کبدی در بیمارستان بستری شده اند، انتخاب شدند. کدام نوع خطا در این مطالعه محتمل تر است؟

- (الف) تورش اطلاعات (ب) تورش انتخاب (ج) مخدوش کنندگی (د) خطای تصادفی

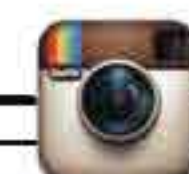
۲۶- ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان معده تازه تشخیص داده شده را به مدت ۵ سال مورد پیگیری قرار داده ایم. درصد افراد زنده در سال های اول تا پنجم به ترتیب ۷۰، ۵۰، ۳۰، ۲۰، ۱۰ درصد بوده است. بر این اساس کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) میانه زمان بقا ۲ سال است  
(ب) میانگین زمان بقا ۲ سال است  
(ج) میزان بقای ۵ ساله ۳۰ درصد است  
(د) میزان بقای ۵ ساله ۲۰ درصد است

۲۷- کدامیک از شاخص های زیر برای برآورد اختصاص تعداد تخت های بیمارستانی به یک بیماری خاص در سطح کشور اطلاعات بیشتری در اختیار قرار می دهد؟

- (الف) میزان بروز (ب) اندازه شیوع (ج) میزان کشندگی (د) میزان مرگ اختصاصی





۲۸- در طراحی کدامیک از مطالعات زیر تقسیم تصادفی افراد به دو گروه توصیه شده است؟

- الف) Cohort      ب) Cross-sectional      ج) Case-control      د) Clinical trial

۲۹- شاخص محاسبه شده نسبت کل بیماران فوت شده مبتلا به آنفلوآنزا به همه موارد بستری شده آن بیماری، در کل بیمارستان‌های کشور در طول زمستان گذشته عبارتست از:

- الف) شانس مرگ      ب) میزان مرگ      ج) بروز مرگ      د) میزان کشندگی

۳۰- همه گزینه‌های زیر از فعالیت‌های اصلی نظام مراقبت بیماری‌ها در کشور می‌باشد، بجز:

- الف) آنالیزهای پیچیده      ب) انتشار اطلاعات      ج) جمع آوری داده‌ها      د) تحلیل داده‌ها

### اصطلاحات پزشکی

۳۱- اگر در اندازه گیری‌های مکرر فشار خون یک فرد، پراکندگی اندازه‌ها به دلیل تغییرات فشار خون در طول شبانه روز باشد، این پدیده با کدامیک از اصطلاحات زیر بیان می‌شود؟

- الف) Intra observer variation  
ب) Intra subject variation  
ج) Inter observer variation  
د) Inter subject variation

۳۲- انجام اقدامات پیشگیری کننده به منظور حذف عامل خطر در جامعه چه نام دارد؟

- الف) primordial prevention  
ب) primary health care  
ج) secondary prevention  
د) prevention paradox

۳۳- ارزیابی مواجهه، فرایند برآورد شدت، دوره و فراوانی مواجهه یک عامل که می‌تواند روی سلامتی اثر کند، مصداق کدام یک از اصطلاحات زیر است؟

- الف) exposure control  
ب) exposure assessment  
ج) exposure limit  
د) exposure evaluation

۳۴- عبارت «راهنما یا دستور کار برای ایجاد تغییر در رویدادهایی که قرار است در آینده اتفاق افتد» به کدام اصطلاح زیر دلالت دارد؟

- الف) Progame      ب) Action plan      ج) Policy      د) Guideline

۳۵- اندازه‌ای از خدمات ارائه شده به خدمات مورد نیاز در یک جامعه که معمولاً به صورت نسبت بیان می‌شود معادل کدام مورد است؟

- الف) Coverage      ب) Serendipity      ج) Natural index      د) Encounter



۳۶ - Demography عبارتست از مطالعه جمعیت در خصوص همه موارد زیر، بجز:

- الف) مهاجرت (ب) فقر جمعیت (ج) توزیع سنی (د) باروری

۳۷ - معادل واژه‌های infectious و contagion به ترتیب کدام است؟

- الف) عفونت زائی - واگیر (ب) مسری - عفونی (ج) واگیر - مسری (د) عفونی - سرایت

۳۸ - یکی از انواع نگاره‌ها برای نمایاندن داده‌های ناپیوسته:

- الف) Nomogram (ب) Pareto chart (ج) Histogram (د) Bar chart

۳۹ - کدام اصطلاح دلالت بر نوعی نقص در اندازه‌گیری داده‌های مواجهه با پیامد دارد.

- الف) Information Bias (ب) Response Bias (ج) Data Cleaning (د) Data Mining

۴۰ - کدام یک از واژه‌ها به قرار دادن در طبقه‌ای از طبقات از پیش تعیین شده بر مبنای ویژگی‌های مشترک دلالت دارد؟

- الف) Stratification (ب) Classification (ج) Randomization (د) Triage

۴۱ - مصدومیت (جراحت) معادل کدام واژه در پزشکی است؟

- الف) Injury (ب) Crash (ج) Accident (د) Collision

۴۲ - شخصی که برای درمان سنگ کیسه صفرا در بیمارستان بستری شده بود، یک هفته پس از بستری مبتلا به

پنومونی شد. این مورد مصداق کدام یک از اصطلاحات زیر است؟

- الف) Iatrogenic disease (ب) Opportunistic infection (ج) Idiopathic disease (د) Nosocomial infection

۴۳ - ایمنی در اثر انتقال مواد حاوی آنتی بادی تهیه شده در یک میزبان به میزبان دیگر منتقل می‌شود، مصداق کدام

گزینه می‌باشد؟

- الف) Natural immunity (ب) Passive immunity (ج) Acquired immunity (د) Specific immunity

۴۴ - کدام اصطلاح دلالت بر همه گیری بیماری در بین پرندگان دارد؟

- الف) Epizootic (ب) Epornithic (ج) Exotic (د) Ethnographic

۴۵ - مفهوم اصطلاح Quintile کدام است؟

- الف) صدک (ب) دهک (ج) چهارک (د) پنجم

۴۶ - کدام واژه در علوم پزشکی معادل Dominant می‌باشد؟

- الف) نافذ (ب) مغلوب (ج) همتراز (د) غالب

۴۷ - یک سلول و یا ترکیب مولکولی که وجودش نشان دهنده وضعیت مشخصی از سلامت یا قابلیت ابتلا به بیماری

باشد، چه نامیده می‌شود؟

- الف) Bioassay (ب) Biomarker (ج) Factor (د) Agent



۴۸ - وجود املاح جیوه در آب چاه مصداقی است از:

Infestation (د)

Infection (ج)

Pollution (ب)

Contamination (الف)

## اپیدمیولوژی بیماری‌ها

۴۹ - با توجه به اهداف راهبردی پیش‌گیری و کنترل بیماری‌های غیر واگیر در ایران کاهش کلیه عوامل رفتاری زیر در نظر گرفته شده است، بجز:

(د) کم تحرکی مردم

(ج) نمک دریافتی

(ب) مصرف دخانیات

(الف) مصرف مواد قندی

۵۰ - همه موارد زیر در خصوص سرطان معده صحیح است، بجز:

(الف) در گروه‌های سنی بالاتر بیشتر رخ می‌دهد

(ب) افراد مبتلا به هلیکوباکتریلوری خطر بیشتری برای ابتلا نشان داده‌اند

(ج) میزان‌های بروز استاندارد شده سنی در دو جنس یکسان است

(د) مصرف میوه‌ها و سبزیجات احتمالاً اثر حفاظتی دارند

۵۱ - همه موارد زیر از الویت‌های بالا برای مشارکت بین‌المللی به منظور پیشگیری بیماری‌های غیر واگیر است، بجز:

(د) کم تحرکی

(ج) غذای ناسالم

(ب) آلودگی هوا

(الف) چاقی

۵۲ - در خصوص افسردگی و ویژگی‌های فردی کدام گزینه صحیح است؟

(الف) شیوع افسردگی در مردان دو برابر زنان است

(ب) افسردگی با سطح تحصیلات رابطه مستقیم دارد

(ج) شیوع افسردگی در روستاها بیشتر از شهرها است

(د) افسردگی در هر گروه سنی رخ می‌دهد

۵۳ - در مورد هپاتیت B همه موارد زیر صحیح است، بجز:

(الف) تمام افراد HBS Ag مثبت بالقوه مسری هستند

(ب) ویروس هپاتیت B به علت بزرگی قادر به عبور از جفت نیست

(ج) شانس مزمن شدن در افراد بدون علامت بیشتر از علامت دارهاست

(د) با افزایش سن احتمال بروز علائم بالینی کاهش می‌یابد

۵۴ - مهم‌ترین عامل شناخته بیماری آلزایمر کدام است؟

(الف) کهولت سن

(ب) وجود مس در غذا

(ج) مصرف طولانی داروهای ضد التهاب

(د) سیگار

۵۵ - کدام یک از راه‌های انتقال در گسترش دامنه همه‌گیری "بیماری وبا" نقش مهم‌تری دارد؟

(د) در معرض هوای آلوده

(ج) مصرف غذای آلوده

(ب) تماس با فرد آلوده

(الف) آشامیدن آب آلوده



۵۶- مهمترین علل اختلال بینایی و نابینایی در جهان کدام است؟

- الف) گلوکوم      ب) رتینوپاتی دیابتی      ج) کاتاراکت      د) کدورت قرینه

۵۷- کدامیک از عوامل عفونی زیر با سرطان مثانه در ارتباط است؟

الف) ویروس پاپیلومای انسانی

ب) هلیکوباکتر

ج) انگل شistosوما

د) ویروس اپشتین بار

۵۸- روند شیوع بیماری آسم در جهان در ۵۰ سال گذشته در کودکان و بزرگسالان به ترتیب چه وضعیتی داشته است؟

- الف) صعودی- نزولی      ب) صعودی- صعودی      ج) نزولی- صعودی      د) نزولی- نزولی

۵۹- در کدامیک از بیماری‌های زیر شکل تحت بالینی بیماری نقش کم رنگ تری در انتقال بیماری در جوامع انسانی دارد؟

- الف) سرخجه      ب) آنفولانزا      ج) سل      د) هاری

۶۰- در مورد متداولترین شکل انتقال بیماری‌های زیر، همه موارد زیر صحیح هستند، بجز:

الف) مالاریا عمدتاً انتقال مستقیم دارد

ب) "هپاتیت ب" هم انتقال مستقیم و هم غیرمستقیم دارد

ج) سفلیس عمدتاً انتقال مستقیم دارد

د) "بیماری وبا" عمدتاً انتقال غیرمستقیم دارد

۶۱- در منطقه‌ای شیوع گواتر ۲۵ درصد و میانگین ید ادرار ۳ میکروگرم در دسی لیتر است. درجه شدت اختلالات کمبود ید در این منطقه کدام است؟

- الف) درجه ۱      ب) درجه ۲      ج) درجه ۳      د) درجه ۴

۶۲- در کدامیک از بیماری‌های عفونی زیر بلافاصله پس از آلودگی، لازم است واکسیناسیون انجام شود؟

- الف) هپاتیت C      ب) هاری      ج) پولیومیلیت      د) حصبه

۶۳- آزمایش ویدال، با افزایش ۴ برابر تیترا O ظرف دو هفته برای کدام حالت تشخیص بیماری تیفوئید مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- الف) عدم ابتلاء      ب) قطعی      ج) محتمل      د) مشکوک

۶۴- در بیماری اوریون تمامی موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) ویروس بیماری باعث ایجاد عفونت‌های مخفی و پایدار می‌شود

ب) ویروس بیماری در اثر تماس مستقیم منتشر می‌گردد

ج) انسان تنها میزبان طبیعی ویروس می‌باشد

د) بیماری بیشتر در کودکان گروه سنی ۹-۵ سال دیده می‌شود

۶۵- در ارتباط با بیماری هاری همه گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:

الف) موارد هاری در مردان ۷ برابر بیشتر از زنان است

ب) نیمی از موارد هاری انسانی در سنین زیر ۱۵ سال می‌باشد

ج) در ایران هاری به صورت آندمیک به دو شکل اهلی و وحشی وجود دارد

د) در استان‌های شمال غربی و غرب شایع‌ترین حامل ویروس روباه، شغال و سگ است



۶۶ - کدام یک از عوامل خطر زیر، عامل همراهی مستقل با شکستگی های استئوپروتیک می باشد؟  
 الف) الگوی زندگی (ب) سن (ج) اختلالات اندوکراین (د) هیپوگنادیسم

۶۷ - شعار سال ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ سازمان جهانی بهداشت به ترتیب بر کدام بیماری ها تمرکز دارند؟

الف) دیابت - افسردگی

ب) مالاریا - استرس

ج) خودکشی - افسردگی

د) ایمنی راه - اختلالات روانی

۶۸ - تزریق واکسن آنفلوآنزا برای افراد پر خطر در کشور ما در چه زمانی توصیه می شود؟

الف) آخر زمستان (ب) آخر پاییز (ج) اوایل پاییز (د) اوایل زمستان

۶۹ - همه گزینه های زیر در مورد علت عدم موفقیت ریشه کنی تب مالت (بروسلوز) در ایران صحیح است، بجز:

الف) عادات غذایی سنتی

ب) رواج دامپروری سنتی

ج) عدم واکسیناسیون افراد در معرض خطر

د) ناکامل بودن پوشش واکسیناسیون دام ها

۷۰ - بر اساس مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده، شیوع کمبود ویتامین A و D در کودکان ایرانی پایین برآورد شده است. کدام گزینه می تواند علت این پدیده باشد؟

الف) تغذیه با شیر مادر

ب) مکمل یاری

ج) کاهش عفونت های انگلی

د) بهبود شرایط اقتصادی

۷۱ - همه بیماری های زیر به طور طبیعی ناقل بند پا دارند، بجز:

الف) سالک (ب) مالاریا (ج) تب مالت (د) تب کریمه - کنگو

۷۲ - در خصوص سرطان دهانه رحم کدام گزینه صحیح است؟

الف) هرچه سن ازدواج بالاتر باشد خطر ابتلا بالاتر است

ب) خطر ابتلا در زنانی که هرگز ازدواج نمی کنند بیشتر است

ج) زایمان خطر بروز آن را کاهش می دهد

د) برخی از ویروس ها ارتباط قوی با این سرطان دارند

### بهداشت عمومی

۷۳ - تمام گزینه های زیر از محاسن استفاده از قرص های ترکیبی پیشگیری از بارداری هستند، بجز:

الف) کاهش مقدار خونریزی ماهیانه

ب) کاهش درد هنگام قاعدگی

ج) کاهش خطر بروز سرطان پستان

د) کاهش خطر بروز سرطان تخمدان



۷۴- ورود و تکامل و یا تزايد یک عامل عفونی به بدن انسان یا حیوان، تعریف کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- الف) Infectivity (ب) Infection (ج) Infectiousness (د) Contamination

۷۵- بیماری که به طور دائم با میزان شیوع بالا وجود داشته باشد و تمام سنین را به نحو مساوی مبتلا نماید، چه نامیده می‌شود؟

- الف) Hyperendemic (ب) Endemic (ج) Sporadic (د) Holoendemic

۷۶- احتمال آلودگی به کدام یک از انواع هپاتیت به دنبال انتقال خون بیشتر است؟

- الف) A (ب) B (ج) C (د) D

۷۷- تمام گزینه‌های زیر راه‌های معمول سرایت سالمونلوز هستند، بجز:

- الف) گوشت و سالاد آلوده (ب) تخم مرغ (ج) شیر و فرآورده‌های آن (د) غذاهای کنسرو شده

۷۸- بروز همه عوارض به دنبال تزریق زیر جلدی واکسن پنج گانه قابل پیش بینی می‌باشند، بجز:

- الف) شوک آنافیلاکسی (ب) تشکیل گرانولوم (ج) بروز آبسه استریل (د) نکروز بافتی

۷۹- تجویز کدام یک از واکسن‌های زیر به زائران حج الزامی است؟

- الف) مننگوکوک (ب) تیفوئید (ج) تب زرد (د) کزاز و دیفتی

۸۰- استفاده از همه واکسن‌های زیر برای سالمندان ضرورت دارد، بجز:

- الف) مننگوکوک (ب) آنفلوانزای فصلی (ج) پنوموکوک (د) توکسوئید کزاز

۸۱- «توانبخشی» جزء لاینفک برنامه‌های کدام یک از بیماری‌های زیر می‌باشد؟

- الف) سل (ب) جذام (ج) سرخک (د) سرخجه

۸۲- در مورد واکسن سرخجه و بارداری، همه گزینه‌های زیر صحیح هستند، بجز:

- الف) تزریق واکسن سرخجه به خانم‌های باردار در کل دوران بارداری ممنوع است.  
ب) در صورت تزریق واکسن سرخجه در سه ماهه اول بارداری، توصیه به انجام سقط جنین الزامی است.  
ج) در خانم‌های در سن باروری، استفاده از MMR به جای سرخجه بلا مانع است.  
د) حداقل فاصله تزریق واکسن سرخجه با دوره پرهیز از باردار شدن یک ماه است.

۸۳- کدام یک از گزینه‌های زیر از مصادیق ایمنی اکتسابی فعال به شمار می‌رود؟

- الف) ایمنی متعاقب ابتلا به بیماری تحت بالینی  
ب) تزریق ایمنوگلوبولین بر علیه هاری  
ج) انتقال ایمنی از طریق جفت  
د) انتقال ایمنی از طریق مصرف شیر مادر

۸۴- دریافت همه واکسن‌های زیر به کلیه پرسنل بهداشتی درمانی شاغل توصیه می‌شود، بجز:

- الف) MMR (ب) هپاتیت ب (ج) مننژیت (د) آنفلوانزای فصلی

۸۵- در خصوص سالمندی و وضعیت دفاعی بدن، همه گزینه‌های زیر صحیح هستند، بجز:

- الف) خصوصیت ضد سرطانی مونوسیت‌ها کاهش می‌یابد.  
ب) عملکرد ایمنی هومورال کاهش می‌یابد.  
ج) عملکرد ایمنی وابسته به سلول کاهش می‌یابد.  
د) تغییری در تعداد گلبول‌های سفید ایجاد نمی‌شود.



۸۶ - همه گزینه‌های زیر تغییرات فیزیولوژیک همراه با سالمندی هستند، بجز:

- (الف) کاهش جذب ویتامین D
- (ب) کاهش اسیدیته معده و اختلال گوارشی متعاقب آن
- (ج) کاهش حرکات روده بزرگ
- (د) کاهش حساسیت گوش به صداهای با فرکانس پایین

۸۷ - حداکثر زمان نگهداری شیر مادر در دمای اتاق (۲۵ درجه سانتیگراد) و در ظرف مناسب چند ساعت است؟

- (الف) ۴ (ب) ۸ (ج) ۱۲ (د) ۲۴

۸۸ - شایع‌ترین عامل منفرد محدودیت فعالیت و بی‌حرکتی نزد سالمندان کدام گزینه زیر می‌باشد؟

- (الف) آرتروز
- (ب) سقوط
- (ج) بیماری‌های قلبی - عروقی
- (د) زخم بستر

۸۹ - ارتقاء مراقبت‌های مادر و کودک در کشورهای عضو، جزو اهداف اصلی کدام یک از سازمان‌های مرتبط با ملل متحد می‌باشد؟

- (الف) UNICEF (ب) UNFPA (ج) UNDP (د) World Bank

۹۰ - برای گند زدایی آب شهری، معمولاً کدام یک از ترکیبات شیمیایی زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (الف) گاز کلر (ب) کلرامین (ج) پرکلرین (د) دی اکسید کلر

۹۱ - تغذیه با شیر مادر منجر به کاهش احتمال همه گزینه‌های زیر می‌شود، بجز:

- (الف) سوختگی ناحیه تناسلی شیرخوار
- (ب) جمع شدن گاز در روده‌های شیرخوار
- (ج) بروز سرطان تخمدان در مادر
- (د) حاملگی خارج رحمی در مادر

۹۲ - با نشستن پشه بر روی غذا، انتقال عامل عفونت به کدام روش زیر می‌تواند صورت گیرد؟

- (الف) انتقال بیولوژیکی توسط ناقل
- (ب) انتقال مکانیکی توسط ناقل
- (ج) انتقال توسط وسیله
- (د) انتقال مستقیم

۹۳ - کدام یک از گزینه‌های زیر با تعریف امید زندگی (Life Expectancy) مطابقت بیشتری دارد؟

- (الف) متوسط تعداد سال‌هایی که هر فرد بدون ناتوانی احتمال زنده ماندن دارد.
- (ب) متوسط تعداد سال‌هایی که هر فرد در هر گروه سنی احتمال زنده ماندن دارد.
- (ج) میزان رفاه جسمی، روانی و اجتماعی که هر فرد انتظار دارد از آن برخوردار شود.
- (د) منعکس کننده اختلاف و فاصله (gap) بین امیدها و انتظارات یک فرد از زندگی است.



۹۴ - تمام موارد زیر از موارد منع مطلق مصرف قرص‌های ترکیبی پیشگیری از بارداری هستند، بجز:

- (الف) بیماری عروق مغزی
- (ب) اختلال عملکرد کبد
- (ج) سیگاری‌های بالای ۳۵ سال
- (د) ترومبوفلیت سطحی

۹۵ - تمام موارد زیر در مورد قرص‌های خوراکی پیشگیری از بارداری صحیح هستند، بجز:

- (الف) تداخل شناخته شده‌ای با هیچ دارویی ندارد.
- (ب) استفاده همزمان با بعضی از داروها، اثر پیشگیری قرص‌ها را کاهش می‌دهد.
- (ج) هر دارویی باعث تحریک آنزیم‌های کبدی شود، روی متابولیسم سریع قرص‌ها اثر می‌گذارد.
- (د) در مصرف همزمان با بعضی از داروها، باید از یک روش مسدود کننده استفاده کرد.

۹۶ - در کدام یک از موارد زیر، شروع اقدامات اپیدمیولوژیک کنترل همه گیری، مستلزم تشخیص قطعی بیماری نبوده و با تشخیص محتمل نیز انجام می‌شود؟

- (الف) وبا
- (ب) تب خونریزی دهنده کریمه کنگو
- (ج) سیاه زخم
- (د) تب مالت

### مقدمات آمار زیستی

۹۷ - کدام گزینه از کاربردهای توزیع کای دو می‌باشد؟

- (الف) مقایسه واریانس در چند جامعه مستقل
- (ب) مقایسه میانگین در چند جامعه وابسته
- (ج) مقایسه میانگین در چند جامعه مستقل
- (د) مقایسه نسبت در چند جامعه مستقل

۹۸ - در یک نمونه ۳ تایی از یک جامعه نامحدود، مقادیر بدست آمده ۳ عدد فرد متوالی می‌باشد. بر آورد نااریب واریانس صفت برابر است با:

- (الف) ۴
- (ب) ۲
- (ج) ۱
- (د) ۸

۹۹ - برای دو رخداد مجزا (ناسازگار) A و B که در آن  $P(A) \neq 0$  و  $P(B) \neq 0$  است کدام گزینه صادق است؟

- (الف) همواره مستقل‌اند
- (ب) در برخی مواقع مستقل هستند
- (ج) مستقل نیستند
- (د) جمع احتمالات آنها حداکثر ۰/۵ است.

۱۰۰ - میانگین یک مجموعه داده (X) ۱۰ بوده است پس از تغییر متغیر خطی، میانگین داده‌های جدید (Y) برابر ۳۰ شده است ولی انحراف معیار تغییری نکرده است. در این صورت کدام یک از روابط زیر بین X و Y می‌تواند برقرار باشد؟

- (الف)  $y = 3x$
- (ب)  $y = 2x + 10$
- (ج)  $y = x + 20$
- (د)  $y = 4x - 10$



۱۰۱ - تعداد مراجعین به یک مرکز دارای توزیع پواسن با میانگین ۲ نفر در روز است. احتمال آنکه در یک روز هیچ کس به این مرکز مراجعه نکند چقدر است؟

- (الف)  $1 - 2e^{-2}$  (ب)  $2e^{-2}$  (ج)  $1 - e^{-2}$  (د)  $e^{-2}$

۱۰۲ - اگر  $2x + 3y = 5$  باشد، ضریب همبستگی بین دو متغیر تصادفی  $x$  و  $y$  برابر است؟

- (الف) ۱ (ب)  $-\frac{2}{3}$  (ج)  $\frac{2}{3}$  (د) -۱

۱۰۳ - در یک توزیع نرمال اگر میانگین و انحراف معیار هر دو برابر یک باشند تقریباً چند درصد از مقادیر متغیر مثبت هستند؟

- (الف) ۰/۶۸ (ب) ۰/۸۴ (ج) ۰/۹۵ (د) ۰/۶۵

۱۰۴ - گر ضریب همبستگی پیرسون بین دو متغیر صفر باشد، آنگاه کدام یک از گزینه‌های زیر حتماً درست است؟

- (الف) رابطه بین دو متغیر غیر خطی است.  
(ب) دو متغیر از هم مستقلند.  
(ج) دو متغیر رابطه خطی ندارند.  
(د) دو متغیر وابسته به هم هستند.

۱۰۵ - فاصله اطمینان ۹۵ درصد میانگین جامعه براساس  $n$  مشاهده تصادفی ۲ تا ۶ است. اگر اندازه نمونه چهار برابر گردد برای طول بازه اطمینان چه فاصله‌ای مورد انتظار است؟

- (الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۴ (د) ۸

۱۰۶ - پیشامدهای  $A$  و  $B$  مفروضند. اگر  $P(A) = ۰/۴$  و  $P(A \cup B) = ۰/۶$  باشد برای چه مقداری از  $P(B)$  دو پیشامد  $A$  و  $B$  مستقل‌اند؟

- (الف)  $\frac{1}{5}$  (ب)  $\frac{2}{3}$  (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{2}{5}$

۱۰۷ - برای مقایسه میانگین دو جامعه نرمال نمونه‌هایی تصادفی به حجم ۶ و ۱۱ انتخاب شده است. برآورد واریانس این دو جامعه به ترتیب ۳ و ۶ به دست آمده است. برآورد واریانس مشترک برابر است با:

- (الف)  $3/5$  (ب)  $4/5$  (ج) ۴ (د) ۵

۱۰۸ - در یک نمونه تصادفی ۸۱ نفری از جامعه‌ای، میانگین و انحراف معیار متغیر به ترتیب برابر ۴۵ و ۱۸ بوده است. خطای معیار برابر است با:

- (الف)  $\frac{2}{9}$  (ب) ۲ (ج) ۵ (د)  $\frac{5}{9}$

۱۰۹ - در مطالعه وزن در بدو تولد نوزادان، احتمال اینکه حداقل یک نوزاد از سه نوزادی که به تصادف انتخاب شده‌اند دارای وزنی مابین چارک اول تا چارک سوم باشند برابر است با:

- (الف)  $\frac{1}{3}$  (ب)  $\frac{1}{8}$  (ج)  $\frac{7}{8}$  (د)  $\frac{3}{4}$



۱۱۰ - با فرض اینکه تعداد تصادف در هر روز در جاده معینی دارای توزیع پواسن با میانگین یک باشد احتمال اینکه در سه روز متوالی تصادفی رخ ندهد برابر است با:

- الف)  $3e^{-1}$  (ب)  $e^{-3}$  (ج)  $1 - e^{-3}$  (د)  $1 - 3e^{-3}$

۱۱۱ - اگر مقدار استاندارد شده (Z) سن فردی در جامعه‌ای با میانگین سنی ۴۰ و انحراف معیار ۵ برابر ۲ باشد. سن این فرد چند سال است؟

- الف) ۳۵ (ب) ۴۰ (ج) ۴۵ (د) ۵۰

۱۱۲ - فرض کنید ۸۰ درصد جامعه بزرگسالان شهری شاغل باشند، شیوع افسردگی در شاغلین ۱۰ درصد و در غیر شاغلین ۲۰ درصد می‌باشد. یک بزرگسال به تصادف از این شهر انتخاب می‌شود احتمال اینکه فرد انتخابی افسرده باشد، برابر است با:

- الف) ۰/۱۵ (ب) ۰/۱۲ (ج) ۰/۱۷ (د) ۰/۱۶

۱۱۳ - احتمال اینکه در یک خانواده ۵ فرزندی، فرزند ارشد و دو فرزند دیگر خانواده پسر باشند چقدر است؟ (نسبت جنسی برابر یک است).

- الف)  $\frac{1}{2}$  (ب)  $\frac{3}{8}$  (ج)  $\frac{5}{16}$  (د)  $\frac{3}{16}$

۱۱۴ - یک تیم پزشکی از ۳ نفر پزشک و ۷ نفر پرستار تشکیل شده است ۳ نفر از این تیم به تصادف انتخاب می‌گردد احتمال اینکه درست یک نفر پزشک و ۲ نفر پرستار انتخاب شوند برابر است با:

- الف)  $\frac{2}{21}$  (ب)  $\frac{63}{120}$  (ج)  $\frac{13}{21}$  (د)  $\frac{57}{120}$

۱۱۵ - فرض کنید وزن نوزادان در بدو تولد دارای توزیع نرمال با میانگین ۳ و انحراف معیار ۰/۳ کیلوگرم باشد، سه نوزاد به تصادف انتخاب می‌شود احتمال اینکه درست یک نوزاد کمتر از ۳ و دو نوزاد بیشتر از ۳ کیلوگرم وزن داشته باشند؟

- الف)  $\frac{3}{8}$  (ب)  $\frac{1}{8}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{1}{3}$

۱۱۶ - با فرض اینکه هزینه هر بیمار سرپایی یک واحد و هزینه هر بیمار بستری ۹ واحد باشد چنانچه ۷۰ درصد بیماران سرپایی و بقیه بستری باشند متوسط هزینه هر بیمار چند واحد است؟

- الف) ۵ (ب)  $\frac{3}{4}$  (ج)  $\frac{3}{6}$  (د)  $\frac{4}{5}$

۱۱۷ - در یک مطالعه مقدماتی شیوع دیابت در بزرگسالان شهری ۱۰ درصد گزارش شده است حجم نمونه به منظور برآورد شیوع دیابت با لحاظ خطای نسبی بیست درصد چقدر است. ( $Z_{0.975} = 2$ )

- الف) ۱۰۰ (ب) ۹۰۰ (ج) ۱۶۰۰ (د) ۴۰۰

۱۱۸ - کدام یک از گزینه‌های زیر یک روش نمونه‌گیری تصادفی است؟

- الف) آسان (ب) در دسترس (ج) منظم (سیستماتیک) (د) سهمیه‌ای



۱۱۹ - احتمال بروز عارضه خاصی پس از یک عمل جراحی یک در هزار است. احتمال این که از ۲۰۰۰ نفری که عمل جراحی داشته‌اند حداقل یک نفر دچار این عارضه شود برابر است با:

- الف)  $1 - e^{-1}$  (ب)  $1 - e^{-2}$  (ج)  $1 - 2e^{-1}$  (د)  $e^{-2}$

۱۲۰ - در داده‌های ۲ و ۲ و ۵ و ۵ و ۱۹ و ۵ و ۲ و ۲ پس از حذف یک داده پرت، میانگین داده‌ها برابر است با:

- الف) ۴ (ب) ۳/۱ (ج) ۳ (د) ۳/۵

## زبان انگلیسی

### Part One: Reading comprehension

**Directions:** Read the following passages carefully. Each Passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d).

Base your answers on the information given in the passage only.

#### Passage 1

Nurses must be alert in transcribing the physicians' telephone orders because there are periodic contradictions between what physicians claim they ordered and what nurses allege they ordered. Orders should be repeated, once transcribed, for verification purposes. Verification of an order by another nurse on a second telephone is helpful, especially if an order is questionable. Any questionable orders must be verified with the physician initiating the order. Physicians must authenticate their verbal orders. This should be a firm rule of the organization. Nurses who disagree with a physician's order should not carry out an obviously erroneous order. In addition, they should confirm the order with the prescribing physician and report to the supervisor any difficulty in resolving a difference of opinion with the physician.

121 - The first sentence focuses on .....

- a) physicians' role in taking correct telephone orders
- b) significance of taking telephone orders accurately
- c) reasons why orders may be misinterpreted
- d) differences between physicians and nurses

122 - The passage discusses telephone orders to .....

- a) authenticate physicians' verbal orders
- b) identify nurses' degree of alertness
- c) check physicians' carefulness in ordering
- d) manage the patient's care appropriately

123 - The writer seems to ..... the occasional misinterpretation of physicians' telephone orders.

- a) deny
- b) underestimate
- c) acknowledge
- d) justify



124 – “Verification” is referred to as a means of .....

- a) asking another nurse to take the order
- b) ensuring the accuracy of the orders transcribed
- c) taking questionable orders to the initiating physician
- d) asking physicians to issue their orders correctly

125 – Nurses are told to .....

- a) follow exactly what the doctors order
- b) act on their own when the orders are unclear
- c) limit prescriptions to the supervisor's order
- d) avoid following an order which is clearly incorrect

## Passage 2

Psychologist, Geroge Spilich, decided to find out whether, as many smokers say, smoking helps them to think and concentrate. He put non-smokers, active smokers and smokers deprived of cigarettes through a series of tests. In the first test, each subject sat before a computer screen and pressed a key as soon as he or she recognized a target letter. In this simple test, smokers, deprived smokers and non-smokers performed equally well. The next test was more complex. Non-smokers were faster, but under the stimulation of nicotine, active smokers were faster than deprived smokers. In the third test of short-term memory, non-smokers made the fewest errors, but deprived smokers committed fewer errors than active smokers. In the fourth test, non-smokers were the best and deprived smokers bested those who had smoked a cigarette just before testing. As the tests became more complex, non-smokers performed better than smokers by wider and wider margins.

126 – It is pointed out in the passage that the purpose of George Spilich's experiments was to .....

- a) test if smoking boosts one's mental capacity
- b) investigate the probable adverse effects of smoking
- c) find out whether smoking affects people's regular performance
- d) examine the difference between the smokers and non-smokers

127 – It is stated in the passage that .....

- a) active smokers in general performed better than deprived smokers
- b) active smokers responded more quickly than the other subjects in all tests
- c) non-smokers failed to outperform in the first test
- d) deprived smokers gave the slowest responses to the various tasks

128 – George Spilich's experiment was conducted in a way to .....

- a) check the effectiveness of nicotine on nonsmokers
- b) put the subjects through increasingly complex tests
- c) help them take their time to finish the test
- d) force the subjects to recall the words they learned



129 – As opposed to what most smokers say, the results of the tests finally ..... the positive effects of smoking.

- a) confirmed
- b) rejected
- c) failed to cast doubt on
- d) partially approved

130 – As the findings of this study showed, ..... .

- a) non-smokers outperformed the other groups in all tests
- b) smokers performed weaker than the groups in all tests
- c) the deprived group performed better than the smokers in the last two tests
- d) smokers functioned worse than the other groups in all tests

### Passage 3

Moisture is required for indoor mold to grow. Indoor mold damages or destroys whatever substances it grows on. That, plus associated odors, causes diminished quality of life in people who spend time in such spaces. There is considerable disagreement in the scientific community about whether adverse health effects are actually caused by indoor mold, though most seem to agree that spending time in damp/moist environments can contribute to such respiratory illnesses as allergy, asthma, cough, runny nose, and sinus conditions. Whether these illnesses are caused by mold, mold by-products, dust mites, chemicals emitted from deteriorating surfaces, or indoor air pollution, remains a subject for further research.

This may seem like "scientific hair-splitting" to an average person who simply wants to live and work in nuisance-free environments. Whether or not scientists agree on the cause of illnesses that might occur in damp places, or even the definition of dampness, there are abundant reasons to keep indoor environments clean and dry. This process begins with determining the source(s) of excess moisture, taking necessary steps to eliminate those sources, getting rid of mold that may already be in place, and keeping the area dry afterwards to minimize the potential for further growth of mold.

131 – Indoor mold ..... its host substances.

- a) shapes a destructive link with
- b) develops a symbiotic bond with
- c) tends to coexist with
- d) serves as a benefactor for

132 – Scientists ..... indoor mold's adverse health effect.

- a) remain confident about
- b) remain silent on
- c) disagree about
- d) fully approve



133 – The existence of a direct link between damp/moist environments and respiratory problems

.....

- a) has already been confirmed
- b) needs further investigation
- c) is left unattended
- d) is strongly ruled out

134 – The text introduces a set of sanitation measures like eliminating the source of moisture or getting rid of mold to .....

- a) achieve healthier, mold-free environment
- b) perform further research
- c) remove harmful chemicals from the environment
- d) identify the cause of illnesses

135 – By the term “scientific hair-splitting”( paragraph 2), the writer means ..... involved in the process of solving the problem.

- a) deteriorating surfaces
- b) air pollution
- c) chemical emissions
- d) irrelevant points

#### Passage 4

Douglas McMahon, in a research study, found that mice born and weaned in a winter light cycle showed dramatic disruptions in their biological clocks later in life compared with baby mice born in summer light. “If an imprinting mechanism similar to the one that we found in mice operates in humans, then it could not only have an effect on a number of behavioral disorders, but also have a more general effect on personality,” McMahon stated. The researchers used a strain of mice genetically engineered so their biological clock neurons would glow green when active. Using the glow, the researchers monitored an area called the suprachiasmatic nucleus (SCN), which houses the biological clock.

The mice’s behavior was noticed to match up to the activity in their SCN’s. In the summer-born mice, SCN activity peaked at dusk and continued for 10 hours, coinciding with the animals’ running time. The winter-born mice that stayed in winter had an activity peak an hour after dusk that lasted 10 hours. In the winter-born mice that made the season switch, however, biological clock activity peaked two hours before dusk and continued for a whopping 12 hours. McMahon said that the winter-born mice’s exaggerated response to season changing was “strikingly similar” to human seasonal affective disorder.

136 – McMahon hopes to find a relationship between .....

- a) mice and men
- b) birthday and personality
- c) winter light and the biological clock
- d) SCN and green glow of clock neurons



137 – A biological clock is a mechanism in mammals that .....

- a) regulates their activities
- b) directly affects their personality
- c) causes behavioral disorders
- d) shows no special change in winter light

138 – The results of this research can contribute to a better conceptualization of .....

- a) the researchers' monitoring of SCN
- b) later life of newborns
- c) seasonal affective disorders
- d) the behavior of winter-born mice

139 – The research implies that winter birth raises the risk for some .....

- a) mental disorders
- b) seasonal diseases
- c) winter light fluctuations
- d) psychosomatic disease at certain seasons

140 – An example of disorders aimed at in this research is .....

- a) the flu
- b) pneumonia
- c) bipolar depression responses
- d) seasonal affective disorders

## Part two: Vocabulary Questions:

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

141 – In epidemiology, a member of a population who is at risk of becoming infected by a disease is a .....individual.

- a) susceptible
- b) vigilant
- c) potent
- d) respectable

142 – Scientists have ..... a nerve fiber in the brain that carries messages from one cell to another.

- a) sacrificed
- b) organized
- c) identified
- d) delegated

143 – The victims of the flood were ..... for their loss of property.

- a) impressed
- b) suppressed
- c) eradicated
- d) compensated



- 144 – Due to the adverse effects of alcohol on the patient's nerves, his doctor recommended total ..... from such drinks.  
a) tolerance      b) abstinence      c) maintenance      d) prominence
- 145 – Tests must be carried out to .....the therapeutic efficacy of a drug.  
a) convey      b) postpone      c) confirm      d) condemn
- 146 – The victim was found to suffer from no physical disorder; his problem had only been ..... by stress.  
a) undersigned      b) induced      c) undermined      d) inferred
- 147 – This project is too large to be conducted by one single researcher; it would require the ..... of several organizations.  
a) collaboration      b) submission      c) confrontation      d) incidence
- 148 – A cut on the skin will ..... certain chemical processes that will finally lead to the clotting of the blood.  
a) recover      b) detect      c) shrink      d) trigger
- 149 – In order to avoid any probable errors, it is a requirement to study all aspects of a plan carefully before ..... it.  
a) inserting      b) distorting      c) implementing      d) dominating
- 150 – After a short break, the committee ..... its discussion on family planning and finally came to a reasonable solution.  
a) terminated      b) resumed      c) assumed      d) tabulated
- 151 – After the office workers finished his tiring and ..... work, he started to feel really sick at the office  
a) monotonous      b) furious      c) homogeneous      d) precious
- 152 – Folic acid deficiency appears in pregnant and ..... women, putting them at the risk of developing nutritional anemia.  
a) retarding      b) lactating      c) manifesting      d) competing
- 153 – His disease was in a state of ..... for about a year, but unfortunately the growth of a new tumor reversed the condition.  
a) repulsion      b) convulsion      c) remission      d) induction
- 154 – Consuming large quantities of salt, though a necessary substance, can be potentially .....  
a) lethal      b) liable      c) advisable      d) eligible



- 155 \_ The ear is designed to ..... weak mechanical vibrations of air into electrical pulses that can be sent to the brain  
a) commence      b) convert      c) conceal      d) conceive
- 156 \_ Modern societies appreciate researchers who are ..... the ways to help people about their creativity  
a) suppressing      b) pursuing      c) undermining      d) underestimating
- 157 \_ The university is to ..... more resources to research and experimental studies.  
a) indicate      b) advocate      c) allocate      d) replicate
- 158 \_ The approach you suggest merely ..... few of the obstacles we might encounter. There are still some more to consider.  
a) addresses      b) asserts      c) accomplishes      d) maintains
- 159 \_ The doctor predicted that the patient would be released from the hospital if no further..... happen.  
a) remissions      b) complications      c) contradictions      d) ramifications
- 160 \_ Medical conditions such as poor hearing, poor vision and loss of memory are among the ..... of old age.  
a) superiorities      b) priorities      c) contributions      d) afflictions

موفق باشید



|             |             |               |             |
|-------------|-------------|---------------|-------------|
| بناب        | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۶ | الوند         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ |
| تبریز       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۲ | آبیک          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ |
| مرآغه       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۱ | تاکستان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ |
| اشنویه      | ۰۹۳۹۹۲۸۳۰۹۳ | بوئین زهرا    | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ |
| ارومیه      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۳ | قم            | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۷ |
| پیرانشهر    | ۰۹۳۹۹۲۸۳۰۹۳ | سندج          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۸ |
| خوی         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۵ | قروه          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۸ |
| میاندوآب    | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۵ | مریوان        | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۵۱ |
| بوکان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۵ | جیرفت         | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۵ |
| نقده        | ۰۹۳۹۹۲۸۳۰۹۳ | رفسنجان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۱ |
| مهاباد      | ۰۹۳۹۹۲۸۳۰۹۳ | کرمان         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۹ |
| اردبیل      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۴ | اسلام آبادغرب | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۸ |
| اصفهان      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۵ | سرپل ذهاب     | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۶ |
| کاشان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۷ | دالاهو        | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۸ |
| ایلام       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۸ | کرمانشاه      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۲ |
| کرج         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۷ | یاسوج         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۳ |
| هشتگرد      | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۲ | گرگان         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۴ |
| بوشهر       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۹ | مینودشت       | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۰ |
| بروجن       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۷ | علی آباد      | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۰ |
| شهرکرد      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۱ | آزادشهر       | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۰ |
| بیرجند      | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۱ | کلاله         | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۰ |
| تربت حیدریه | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۴ | گنبد کاووس    | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۰ |
| سبزوار      | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۶ | رشت           | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۵ |
| کاشمر       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۴ | خرم آباد      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۷ |
| مه ولات     | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۴ | الیگودرز      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۰ |
| گناباد      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۴ | رومشکان       | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۷ |
| مشهد        | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۳ | کوهدشت        | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۰ |
| بجنورد      | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۷ | دورود         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۰ |
| اهواز       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۶ | پل دختر       | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۷ |
| دزفول       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۸ | بابل          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۹ |
| شوشتر       | ۰۹۳۶۲۲۱۲۴۸۴ | تنکابن        | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۰ |
| گتوند       | ۰۹۳۶۲۲۱۲۴۸۴ | قائم شهر      | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۵۰ |
| ایهر        | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۳ | رامسر         | ۰۹۰۳۷۳۲۱۹۴۴ |
| زنجان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۰۹ | ساری          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۲۸ |
| سمنان       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۰ | اراک          | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۱ |
| زاهدان      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۱ | بندرعباس      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۲ |
| شیراز       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۲ | ملایر         | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۴ |
| فسا         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۷۹۰ | تویسرکان      | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۴ |
| مرودشت      | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۴ | همدان         | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۳ |
| قزوین       | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ | نهادن         | ۰۹۰۳۳۱۰۸۲۴۴ |
| زیبا شهر    | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۱۶ | یزد           | ۰۹۱۰۷۸۹۴۸۳۴ |

جهت مشاهده آدرس و تلفن ثابت دفاتر شهرهای فوق و سایر نمایندگی ها، به سایت موسسه مراجعه فرمایید.

## پاسخ سوالات آزمون امروز!

از امشب در سایت و کانال موسسه علوم پزشکی سنا

پاسخ سوالات زبان و دروس تخصصی کنکور ارشد امسال

mdical\_sana sanapezeshki.com

## تخمین رتبه رایگان!

رتبه شما بین شرکت کنندگان امسال!

در معتبرترین سایت تخمین رتبه علوم پزشکی

oloompezeshki.com oloompezeshki.com

## نرم افزار لایتنر تلفن همراه



- قابل استفاده برای تمامی دروس علاوه بر زبان
- امکان تلفظ برای لغات انگلیسی
- امکان اضافه کردن، ویرایش یا حذف یک کارت
- امکان جستجو بین کارت ها استفاده به عنوان دیکشنری یا دایره المعارف
- امکان اشتراک کارت های خود با دوستان قابلیت ایمپورت و اکسپورت
- مشاهده اخبار داغ علوم پزشکی در صفحه اصلی نرم افزار
- پسته های با ارزش تهیه شده برای این برنامه:

- + لغات پرتکرار در آزمون ارشد وزارت بهداشت پیشفرض نرم افزار
- + لغات کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان پزشکی پیشفرض نرم افزار
- + لغات مشابه ظاهری پیشفرض نرم افزار
- + کتاب ۵۰۴ واژه پیشفرض نرم افزار
- + کتاب لغات ضروری برای تافل پیشفرض نرم افزار

## آزمون های آزمایشی کشوری

حضور و غیرحضور

هرچند اخیرا برخی موسسات با الفاظی همچون "بالاترین جامعه آماری" سعی در ایلاجو روانی برای جذب مخاطبین به سمت خود می باشند ولی به گواهی بسیاری از پذیرفته شدگان سال های قبل، رقابت در آزمون های پزشکی سنا بدلیل حضور اکثریت رقبای حاکایت دیگری است! شاید رتبه شما در کارنامه های ساختگی برخی موسسات در نگاه اول به شما انرژی زیادی بدهد ولی حتما خودتان هم از ته دل به رتبه ظاهرا خوب خود اطمینان نخواهید داشت! موسسه علوم پزشکی سنا به عنوان اولین برگزار کننده آزمون های آزمایشی کشوری در حوزه پزشکی از سال ۸۷ می باشد که هر ساله با بیشترین تعداد شرکت کننده در سراسر کشور و همزمان بصورت حضوری در شعبات تمام استان ها و بصورت اینترنتی (غیرحضور) برگزار می گردد.

طبق تجربه چند سال اخیر رتبه های ۱ تا ۵ آزمون های آزمایشی سنا، معمولا در کنکور، رتبه ای بین ۱ تا ۱۵ را کسب می کنند که این خود گواهی بر حضور اکثریت رقبای شما در آزمون های سنا است.

حال شما کدام را انتخاب می کنید؟ آزمون های کشوری سنا با بیش از ۱۰ سال اعتبار و کیفیت، یا آزمون های ارزان قیمت موسساتی که هنوز نیامده ادعای بالاترین آمار را دارند...

### ویژگی های آزمون های آزمایشی سنا

- + آمار واقعی بیشترین تعداد شرکت کننده از سراسر کشور
- + برگزاری بصورت حضوری و اینترنتی با صدور کارنامه باهم و به تفکیک
- + برگزاری بصورت مراحل طبقه بندی و جامع
- + برگزاری آزمونهای حضوری در تمامی استان ها
- + برگزاری آزمونهای اینترنتی بصورت آفلاین [ارسال پاسخ در طول ۲ روز]
- + رفع اشکال پس از آزمون توسط رتبه های برتر سال قبل
- + طراحی سوالات طبق استاندارد طبق آخرین آزمون وزارت بهداشت
- + تیم طراحی سوال با حضور اساتید بنام و رتبه های برتر
- + پاسخهای کاملا تشریحی به همراه نکات آموزشی
- + کارنامه کشوری با کاملترین آنالیزهای آماری
- + اعلام رتبه کشوری شما برای هر درس و در کل دروس
- + امکان تغییر شعبه آزمون در صورت تغییر مکان شما
- + امکان تجدید آزمون حضوری به اینترنتی در روز قبل از آزمون

برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کرده و یا با شماره های موسسه در شهر یا استان خود تماس برقرار نمایید:  
sanapezeshki.com/azmoon

## کلاس حضوری و غیرحضوری

چه کسانی به کلاس نیاز دارند؟ افرادی که در دانشگاه خود، از کیفیت آموزشی بالایی برخوردار نبوده و یا به دلیل تغییر رشته برای اولین بار با مطالب تخصصی رشته جدید مواجه می شوند، به منظور تفهیم بیشتر مطالب، نیازمند کلاسهای منظم هفتگی می باشند. همچنین افرادی که آموزش سمعی را به مطالعه طولانی ترجیح داده و حضور در کلاس و مشاهده رقبا، به آنها انرژی مضاعفی می دهد و یا افرادی که از زمان فارغ التحصیلی آنها مدت زیادی گذشته است می توانند از دوره های حضوری نهایت استفاده را نمایند.

موسسه علوم پزشکی سنا با در اختیار داشتن برترین اساتید علوم پزشکی در حیطه آزمون های وزارت بهداشت، دیگر هیچ بهانه ای برای عدم قبولی شما در دانشگاه دلخواه شما نخواهد گذاشت.

جهت اطلاعات بیشتر در مورد نام اساتید، شهریه کلاس ها و روزهای برگزاری در طول هفته با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:  
sanapezeshki.com/class

## بسته های آموزشی

- پیشکش کامل کتب رفرنس اعلام شده و اعلام نشده!
- بروزرسانی جزوات همراه با آخرین تغییرات
- تایپ شده و با ظاهر جذاب
- استفاده از مطالب تدریسه اساتید عضو بود
- واژه آزمون های خودسجعه طبقه بندی شده

جهت اطلاعات بیشتر در مورد جزوات موجود، قیمت و نحوه سفارش (تلفنی یا اینترنتی) با شماره های دفتر مرکزی تماس گرفته و یا به آدرس زیر مراجعه نمایید:  
sanapezeshki.com/Jozveh

جهت دانلود نرم افزار و بسته های تخصصی به آدرس زیر مراجعه کنید:  
sanapezeshki.com/leitner