

## اصول و روش‌های اپیدمیولوژی و اپیدمیولوژی بیماری‌های شایع در کشور

۱. در صورت خطای طبقه‌بندی غیرافتراقی برای متغیر دوحالتی مقدار نسبت شانس چه تغییری می‌کند؟  
 الف) همواره بزرگ‌تر می‌شود.  
 ب) همواره کوچک‌تر می‌شود.  
 ج) همواره ضعیف‌تر می‌شود.  
 د) همواره قوی‌تر می‌شود.
۲. همه گزینه‌های زیر باعث افزایش Lead time bias می‌شوند، بجز:  
 الف) افزایش حساسیت آزمون غربال‌گری  
 ب) افزایش دوره پیش‌بالینی  
 ج) افزایش تواتر آزمون‌های غربال‌گری  
 د) افزایش ویژگی آزمون غربال‌گری
۳. صفاتی مانند قد که در جامعه توزیع نرمال دارند، از نظر ژنتیک اپیدمیولوژی از کدام الگو تبعیت می‌کنند؟  
 الف) پلی ژنیک  
 ب) توارث مندلی  
 ج) اتوزومال غالب  
 د) اتوزومال مغلوب
۴. در کدامیک از گزینه‌های زیر رابطه هم‌خطی قوی وجود دارد؟  
 الف) گروه‌های سنی و فشار خون  
 ب) جنسیت و سنوات تحصیل  
 ج) فلوراید آب آشامیدنی و پوسیدگی دندان  
 د) تعداد فرزندان و تعداد حاملگی
۵. این قسمت از تعریف اپیدمیولوژی: «کاربرد این دانش در کنترل مشکلات سلامتی» به کدام گزینه اشاره دارد؟  
 الف) Descriptive epidemiology  
 ب) Environmental studies  
 ج) Translational epidemiology  
 د) Field epidemiology
۶. مفهوم logit معادل کدام گزینه است؟  
 الف) Odds ratio  
 ب) Odds  
 ج) Log odds  
 د) Log odds ratio
۷. در مورد استانداردسازی همه گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:  
 الف) استانداردسازی مستقیم برای زمانی که ریسک‌های اختصاصی طبقات در دسترس نیست، مناسب است.  
 ب) برای مقایسه چند جامعه به صورت هم‌زمان با هم‌دیگر باید از روش استانداردسازی مستقیم استفاده کرد.  
 ج) در مقایسه دو جامعه بزرگ و کوچک مستقل از هم، جامعه کوچک‌تر به عنوان جمعیت استاندارد در نظر گرفته می‌شود.  
 د) در استانداردسازی غیرمستقیم میزان‌های جامعه مرجع در جمعیت گروه‌های سنی جامعه مورد مطالعه ضرب می‌شوند.
۸. گزینه‌های زیر مقدار «خطر نسبی» در سطوح متغیر سوم را نشان می‌دهند. کدام گزینه مصداق اثرمتقابل کیفی است؟  
 الف) ۱،۰ و ۲،۰  
 ب) ۳،۲ و ۳،۲  
 ج) ۰،۳ و ۰،۶  
 د) ۱،۲ و ۸،۵

- ۹ بررسی تاثیر مصرف الکل بر سرطان کبد نشان داد که خطر سرطان کبد در افراد الکلی ۰,۸ و در گروه غیرالکلی ۰,۲ است. گزینه صحیح کدام است؟  
 الف) ۷۵ درصد از خطر کلی بروز سرطان کبد در افراد الکلی قابل انتساب به الکل است.  
 ب) ۶۰ درصد خطر کلی بروز سرطان کبد در افراد الکلی قابل انتساب به الکل است.  
 ج) اگر افراد الکلی مصرف الکل را ترک کنند، خطر سرطان کبد ۶۰ درصد در آنها کاهش می‌یابد.  
 د) اگر افراد الکلی مصرف الکل را ترک کنند، خطر سرطان کبد ۸۰ درصد در آنها کاهش می‌یابد.
- ۱۰ روش انتخاب شاهدها در مطالعه مورد-شاهدی لانه گزیده کدام است؟  
 الف) Historical controls  
 ب) Sibling controls  
 ج) Sub-cohort random sampling  
 د) Risk-set sampling
- ۱۱ مطالعات هم گروهی نشان داده‌اند که درصد ابتلا به پرفشاری خون با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. کدام گزینه بیانگر این پدیده است؟  
 الف) Age effect      ب) Cohort effect      ج) Period effect      د) Carryover effect
- ۱۲ در شاخص‌های پایایی برای متغیرهای کمی، کدام شاخص از تقسیم واریانس بین فردی به کل واریانس به دست می‌آید؟  
 الف) آلفا کرونباخ  
 ب) ضریب تغییرات  
 ج) ضریب توافق کاپا  
 د) ضریب همبستگی درون طبقه ای
- ۱۳ در یک مدل رگرسیونی، سن، سابقه مصرف سیگار و قند خون به عنوان عوامل خطر وارد شده‌اند، در کدامیک از حالات زیر امکان اینکه Intercept تفسیری منطقی و قابل قبول داشته باشد وجود دارد؟  
 الف) سن (سال)، سیگار (تعداد نخ در روز)، قند خون (میلی گرم در صد میلی لیتر)  
 ب) سن (زیر ۵۰ و بالای ۵۰ سال)، سیگار (سیگاری، غیرسیگاری)، قند خون (میلی گرم در دسی لیتر)  
 ج) سن (سال)، سیگار (تعداد نخ در روز)، قند خون (زیر ۱۰۰ و بالای ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر)  
 د) سن (زیر ۵۰ و بالای ۵۰ سال)، سیگار (تعداد نخ در روز)، قند خون (زیر ۱۰۰ و بالای ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر)
- ۱۴ در کدامیک از مدل‌های رگرسیونی زیر intercept گزارش نمی‌شود؟  
 الف) کاکس      ب) لجستیک      ج) پواسون      د) خطی ساده
- ۱۵ در معادله رگرسیون لجستیک، وقتی متغیر X2 را وارد مدل می‌کنیم، ضریب متغیر X1 به سمت صفر میل می‌کند. در تفسیر این یافته می‌توان گفت:  
 الف) متغیر X2 دارای تاثیر مخدوش‌کنندگی مثبت بوده است.  
 ب) متغیر X2 دارای تاثیر مخدوش‌کنندگی منفی بوده است.  
 ج) بین متغیر X1 و X2 برهم‌کنش منفی وجود دارد.  
 د) این نشانه وجود برهم‌کنش کیفی بین X2 با پیامد است.

- ۱۴ در معادله رگرسیون خطی برای بررسی ارتباط جنس با سطح کلسترول تام خون بر حسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر، ضریب رگرسیون برای جنس ۶ گزارش شده است. مفهوم این ضریب این است که:
- الف) اختلاف میانگین سطح کلسترول بین دو جنس ۶ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است.  
 ب) اختلاف میانگین سطح کلسترول مرد نسبت به زن ۶ برابر بیشتر است.  
 ج) اختلاف میانگین سطح کلسترول زن نسبت به مرد ۶ برابر بیشتر است.  
 د) جنس متغیر اسمی است و نباید وارد مدل رگرسیون خطی می‌شد.
- ۱۵ در ارزشیابی یک مداخله غربالگری سرطان، کدام پیامد را بین گروه غربالگری شده و گروه غربالگری نشده مورد مقایسه قرار دهیم، تا مطالعه سوگیری کمتری داشته باشد؟
- الف) میانگین مدت بقای بیماران  
 ب) میانه مدت بقای بیماران  
 ج) میزان کشندگی بیماری  
 د) میزان مرگ اختصاصی بیماری
- ۱۸ مدعی یکی از رشته‌های طب مکمل در مورد درمان بیماری کرونا اظهار می‌دارد: «همه بیماران مبتلا به کرونا که فوت کردند در بیمارستان بستری شده بودند. در حالی که آن گروه از بیماران ما که فقط از درمان‌های ما استفاده کردند و به بیمارستان نرفتند، هیچکدام فوت نکردند!» این عبارت مصداق کدام خطا است؟
- الف) Aggregative fallacy  
 ب) Instrumental error  
 ج) Review bias  
 د) Confounding by indication
- ۱۹ ۵۰۰۰ بیمار معتاد به تریاک یا هروئین با ۵۰۰۰ فرد سالم از نظر یک میلیون پلی‌مورفیسم تک نوکلئوتیدی (SNP) مورد مقایسه قرار گرفتند. نوع مطالعه کدام است؟
- الف) Linkage analysis  
 ب) Segregation analysis  
 ج) Association study  
 د) Familial aggregation study
- ۲۰ محقق ارتباط بین مصرف چربی و بروز سکته قلبی را در کشورهای مختلف با مطالعه اکولوژیک بررسی و مشاهده نمود که بین این دو متغیر رابطه مستقیم وجود دارد. کدامیک از تفاسیر زیر برای نتیجه این مطالعه صحیح است؟
- الف) مصرف چربی باعث افزایش شیوع سکته قلبی می‌شود.  
 ب) با افزایش مصرف چربی میزان شیوع سکته قلبی افزایش می‌یابد.  
 ج) با کاهش مصرف چربی می‌توان شیوع سکته قلبی را کاهش داد.  
 د) در کشورهایی که مصرف چربی بالا است، شیوع سکته قلبی هم بیشتر است.
- ۲۱ مدل رگرسیون شرطی را برای همه موارد زیر می‌توان به کار برد، بجز:
- الف) Nested-case control  
 ب) Case-crossover  
 ج) Case-cohort  
 د) Matched case-control

- ۲۲ در کدامیک از مطالعات زیر می‌توان چند گروه مورد را با یک گروه شاهد مقایسه کرد؟
- (الف) Matched case-control  
(ب) Case-crossover  
(ج) Case-cohort  
(د) Nested-case-control
- ۲۳ ده هزار نفر دانشجویان یک دانشگاه از نظر شاخص‌های تن سنجی مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از شش ماه دویست نفری که بیشترین وزن را داشتند، مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. اگر میانگین وزن این دانشجویان در سنجش اول ۹۷ کیلوگرم باشد، مقدار تخمینی میانگین وزن در سنجش دوم چقدر خواهد بود و علت آن چیست؟
- (الف) کمتر از ۹۷ به علت خطای اندازه‌گیری  
(ب) کمتر از ۹۷ به علت بازگشت به میانگین  
(ج) بیشتر از ۹۷ به علت خطای اندازه‌گیری  
(د) بیشتر از ۹۷ به علت بازگشت به میانگین
- ۲۴ در پیمایش خانوار سلامت روان در یک استان ۱۰۰ نفر از ۸۰۰ مرد و ۱۵۰ نفر از ۶۰۰ زن مورد مطالعه، مبتلا به افسردگی تشخیص داده شدند. بر این اساس در مورد ارتباط جنس مونث با افسردگی کدام گزینه صحیح است؟
- (الف) prevalence ratio = ۲,۳۳  
(ب) odds ratio = ۲,۳۳  
(ج) risk ratio = ۲  
(د) hazard ratio = ۲
- ۲۵ پژوهشگری در یک مطالعه مورد - شاهدی، بعد از انتخاب موردها، شاهدها را حداکثر با دو سال اختلاف سنی با موردها انتخاب می‌کند. این مثالی از:
- (الف) Group Matching  
(ب) Caliper matching  
(ج) Frequency matching  
(د) Residual matching
- ۲۶ درصد خطر قابل انتساب مواجهه در مطالعه‌ای ۴۰ درصد است. مفهوم این جمله چیست؟
- (الف) یعنی ۴۰ درصد از افرادی که مواجهه دارند، بیمار می‌شوند.  
(ب) یعنی ۴۰ درصد از بیماران مورد مطالعه بخاطر مواجهه بیمار می‌شوند.  
(ج) یعنی ۴۰ درصد از افراد جامعه بخاطر مواجهه بیمار می‌شوند.  
(د) یعنی ۴۰ درصد از بیماران در گروه مواجهه بخاطر مواجهه بیمار می‌شوند.

۲۷ در یک مطالعه مورد-شاهدی همسان سازی شده وضعیت مواجهه در موردها و شاهد‌ها مطابق جدول زیر است. نسبت شانس چقدر است؟

شاهد		مورد	
مواجهه دارد	مواجهه ندارد	مواجهه دارد	مواجهه ندارد
15	90	30	270

الف) ۰٫۵ (ب) ۱٫۵ (ج) ۳٫۰ (د) 9.0

۲۸ در ارزشیابی نظام مراقبت یک بیماری، منظور از خصوصیت «ارزش اخباری مثبت» کدام است؟

- الف) چند درصد از بیماران سطح جامعه در نظام مراقبت گزارش می شوند.  
 ب) چند درصد از بیماران سطح جامعه به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می کنند.  
 ج) چند درصد از مواردی که در نظام مراقبت ثبت می شوند، بیماران واقعی هستند.  
 د) چند درصد از مواردی که در نظام مراقبت ثبت می شوند، نتیجه ارزیابی فعال مراقبین سلامت هستند.

۲۹ کدامیک از موارد زیر، مصداقی از سوگیری انتخاب است؟

- الف) افراد مصاحبه گر با بیماران با حساسیت بیشتری نسبت به افراد سالم، مصاحبه می کنند.  
 ب) در مطالعه مورد شاهدی، از هر دو گروه در مورد مقدار مصرف روغن جامد در دوران کودکی سوال می شود.  
 ج) در طول مطالعه کوهورت، تعداد زیادی از افراد بدحال، از ادامه‌ی مشارکت در مطالعه صرف نظر می کنند.  
 د) در مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی، بیمار از نوع مداخله‌ی خود مطلع است.

۳۰ اگر در مطالعه‌ی مورد شاهدی، از موارد موجود به جای موارد جدید استفاده کنیم، کدام یک بیشتر رخ می دهد؟

- الف) سوگیری یادآوری افزایش و سوگیری انتخاب کاهش می یابد.  
 ب) سوگیری یادآوری کاهش و سوگیری انتخاب افزایش می یابد.  
 ج) سوگیری یادآوری و سوگیری انتخاب افزایش می یابد.  
 د) سوگیری یادآوری و سوگیری انتخاب کاهش می یابد.

۳۱ علیرغم انجام همسان سازی روی کدامیک از متغیرهای زیر همچنان احتمال «مخدوش کننده باقیمانده» وجود دارد؟

- الف) جنس (ب) سن (ج) نژاد (د) گروه‌های خونی

۳۲ در کدامیک از موارد زیر احتمال خطای طبقه بندی بیشتر است؟

- الف) شیوع بیماری کم و ویژگی آزمون بالا باشد.  
 ب) شیوع بیماری کم و ویژگی آزمون پایین باشد.  
 ج) شیوع بیماری زیاد و ویژگی آزمون پایین باشد.  
 د) شیوع بیماری زیاد و ویژگی آزمون بالا باشد.

۳۳ کدام گزینه در مورد Instrumental Variable Analysis صحیح است؟

- الف) روشی شبیه تحلیل عاملی برای کم کردن متغیرهای هم بسته است.  
 ب) روشی برای کنترل متغیرهای مخدوش کننده است.  
 ج) روشی برای تحلیل مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی شده است.  
 د) روشی برای کنترل سوگیری انتشار در متآنالیز است.

- ۳۴ در مطالعه ای به پیش بینی اثرات سلامتی افزایش قیمت بنزین پرداخته شده است، تا سیاست گذاران بر اساس آن تصمیم گیری های بهتری داشته باشند. کدام گزینه بیانگر این نوع مطالعه است؟
- الف) Cost-effectiveness analysis  
ب) Cost-benefit analysis  
ج) Social impact assessment  
د) Health impact assessment
- ۳۵ با افزایش توان آماری مطالعه و ثابت نگه داشتن احتمال خطای نوع اول، همه موارد زیر می تواند رخ دهد، بجز:
- الف) افزایش احتمال رد فرضیه  $H_0$   
ب) افزایش احتمال کشف رابطه  
ج) کاهش احتمال ارتکاب خطای نوع دوم  
د) کاهش برآورد نقطه‌ای آماره مورد نظر
- ۳۶ کاهش انتقال بیماری در جامعه به سطح بسیار پایینی که از قبل تعیین شده است، چه نامیده می شود؟
- الف) Elimination  
ب) Eradication  
ج) Preventive measures  
د) Suppression
- ۳۷ اگر مخرج کسر میزان بروز یک بیماری برابر با یک شخص-سال باشد، همه مقادیر زیر می تواند صورت کسر باشد، بجز:
- الف) صفر (ب) ۰.۵ (ج) ۱۰ (د) منفی بی نهایت
- ۳۸ فردی با مراجعه به یک مرکز بهداشتی درمانی اظهار می دارد که ۳ بار با بیمار مبتلا به کووید-۱۹ تماس داشته است. اگر احتمال انتقال در هر بار تماس ۱۰ درصد فرض شود، چقدر احتمال دارد این فرد مبتلا شده باشد؟
- الف) ۰.۲۷۱ (ب) ۰.۳۲۴ (ج) ۰.۳۸۷ (د) ۰.۴۱۲
- ۳۹ همه گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:
- الف) احتمال تورش در تمام مراحل مطالعه وجود دارد  
ب) با افزایش حجم نمونه حساسیت و ویژگی افزایش می یابد  
ج) خطای انتخاب یعنی نابرابری احتمال ورود افراد به مطالعه  
د) اشتباه طبقه بندی همان خطای اندازه گیری است
- ۴۰ چاقی قبل از یائسگی باعث کاهش و بعد از یائسگی باعث افزایش خطر سرطان پستان می شود. نقش سن در این رابطه چیست؟
- الف) تعدیل کننده اثر کیفی  
ب) تعدیل کننده اثر کمی  
ج) مخدوش کننده مثبت  
د) مخدوش کننده منفی

- ۴۱ اگر نسبت شانس خام ۱,۲ باشد و پس از انطباق روی سیگار ۱,۵ شود، نقش متغیر سیگار چیست؟
- (الف) مخدوش کننده مثبت  
(ب) مخدوش کننده منفی  
(ج) مخدوش کننده کیفی  
(د) تعدیل کننده کیفی
- ۴۲ اگر بیشتر افراد سانسور شده در ابتدای دوره از مطالعه خارج شوند، به ترتیب چه تأثیری بر برآورد میزان بقاء و میزان مخاطره می‌گذارد؟
- (الف) بیش برآورد - بیش برآورد  
(ب) کم برآورد - بیش برآورد  
(ج) بیش برآورد - کم برآورد  
(د) کم برآورد - کم برآورد
- ۴۳ برای یک رخداد، بروز تجمعی و میزان بروز محاسبه شده است. اگر واحد زمانی آن‌ها یکسان باشد، در این صورت در مورد مقدار عددی این دو اندازه کدام گزینه درست است؟
- (الف) میزان بروز همواره بزرگ‌تر یا مساوی بروز تجمعی است.  
(ب) میزان بروز همواره کوچک‌تر یا مساوی بروز تجمعی است.  
(ج) میزان بروز و بروز تجمعی همواره برابر است.  
(د) میزان بروز می‌تواند کوچک‌تر یا بزرگ‌تر باشد.
- ۴۴ در جامعه‌ای شیوع سیگاری قهار و غیر قهار به ترتیب ۱۰ و ۳۰ درصد و خطر نسبی آن‌ها در بروز سکته قلبی به ترتیب ۳ و ۲ است. خطر منتسب جمعیتی سیگار چقدر است؟
- (الف)  $\frac{3}{13}$  (ب)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{5}{13}$  (د)  $\frac{2}{3}$
- ۴۵ احتمال مثبت شدن یک آزمون در افراد بیمار، ۸ برابر احتمال مثبت شدن همان آزمون در افراد سالم است. با فرض این که ویژگی آزمون ۹۰ درصد باشد، حساسیت آزمون چند درصد است؟
- (الف) ۸۰ (ب) ۷۶ (ج) ۷۰ (د) ۶۲
- ۴۶ پژوهشگری تعداد ۱۰۰ بیمار مبتلا به دیابت و ۲۰۰ فرد غیر دیابتی را انتخاب و آن‌ها را از نظر برخی عوامل خطر مقایسه می‌کند. کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد اندازه وقوع دیابت (disease occurrence) می‌تواند صحیح باشد؟
- (الف)  $\frac{1}{3}$   
(ب)  $\frac{1}{2}$   
(ج)  $\frac{2}{3}$   
(د) اندازه وقوع قابل محاسبه نیست

- ۴۷ پژوهش‌گری برای ارزیابی یک آزمون غربالگری، تعداد ۱۰۰ نفر که با تست طلایی بیمار تشخیص داده شده و همچنین ۱۰۰ نفر که سالم تشخیص داده شده را انتخاب و آزمون غربالگری را روی آن‌ها اعمال می‌کند. نتیجه آزمون غربالگری در ۸۰ نفر از بیماران و ۲۰ نفر از سالم‌ها مثبت شد. همه گزینه‌های زیر صحیح محاسبه شده است، بجز:
- (الف) sensitivity=80%  
 (ب) specificity=80%  
 (ج) positive predictive value=80%  
 (د) false positive=20%
- ۴۸ محقق برای تحلیل رابطه جنسیت با مالاریا از رگرسیون لجستیک استفاده کرده و نتیجه زیر را بدست آورده است.
- $y = a + 0.7 \text{ sex (male=1, female=0)}$
- اگر فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای ضریب جنسیت، ۰٫۴ تا ۱ باشد، تفسیر صحیح کدام است؟
- (الف) جنس زن یک عامل محافظتی است ولی رابطه از نظر آماری معنی دار نیست.  
 (ب) جنس زن یک عامل خطر است و رابطه از نظر آماری معنی دار است.  
 (ج) جنس مرد یک عامل محافظتی است ولی رابطه از نظر آماری معنی دار نیست.  
 (د) جنس مرد یک عامل خطر است و رابطه از نظر آماری معنی دار است.
- ۴۹ در یک مطالعه، میانگین هموگلوبین مردان و زنان مقایسه شده است. نتایج این مطالعه نشان داد میانگین هموگلوبین مردان و زنان به ترتیب ۱۴ و ۱۲ است ( $p=0.02$ ). به شرط صحیح بودن فرض  $H_0$  (برابری میانگین‌ها)، احتمال این که میانگین هموگلوبین مردان و زنان ۲ واحد یا بیشتر اختلاف داشته باشند، چقدر است؟
- (الف) ۰٫۰۲ (ب) بیشتر از ۰٫۰۲ (ج) ۰٫۰۵ (د) بیشتر از ۰٫۰۵
- ۵۰ همه موارد زیر راهنما یا فهرست واری برای ارتقای کیفیت گزارش‌دهی انواع مطالعات هستند، بجز:
- (الف) CONSORT (ب) STROBE (ج) INCLIN (د) QUORON
- ۵۱ برای سنجش کیفیت زندگی در مواردی که مداخلات اجتماعی و محیطی مورد نظر باشند، استفاده از کدامیک از ابزارهای زیر مفیدتر است؟
- (الف) SF-36 (ب) EORTC (ج) FACT (د) WHOQOL-BREF
- ۵۲ در حال حاضر برنامه غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان در چه هنگامی و چگونه نمونه خون برای آزمایش گرفته می‌شود؟
- (الف) روز اول نوزادی، نمونه خون از بند ناف  
 (ب) روز ۵ تا ۷ نوزادی، نمونه خون وریدی  
 (ج) روز ۳ تا ۵ نوزادی، نمونه خون از پاشنه پا  
 (د) روز اول نوزادی، نمونه خون از پاشنه پا
- ۵۳ کدامیک از موارد زیر در زمره راه‌های انتقال بسیار نادر بیماری سیاه زخم محسوب می‌شود؟
- (الف) استنشاق افشانه‌های آلوده  
 (ب) تماس با مواد دامی مانند پشم و مو  
 (ج) تماس مستقیم با حیوانات آلوده  
 (د) انتقال انسان به انسان



- ۵۴ مورد مظنون یا محتمل بروسلوز با داشتن کدام ویژگی زیر مورد قطعی محسوب می‌شود؟  
 الف) افزایش دو برابر تیتراگلو تیناسیون  
 ب) تیترا آزمایش رایت مساوی یک هشتادم  
 ج) افزایش دو برابر تیترا ۲۰۰  
 د) تیترا ۲۰۰ بالاتر از یک چهلم
- ۵۵ تقریباً چند درصد از افراد بالغ مبتلا به هیپاتیت A، دچار زردی می‌شوند؟  
 الف) ۵ تا ۲۰ (ب) ۷۵ تا ۹۰ (ج) ۸ تا ۵۰ (د) ۱۰ تا ۲۵
- ۵۶ در کدامیک از روش‌های برآورد اندازه گروه‌های در معرض خطر HIV، اطلاعات مربوط به تعداد مراجعه به یک مرکز در یک دوره زمانی مشخص، تعیین و سپس با گرفتن نمونه تصادفی از جامعه، تعیین می‌شود که چند درصد افراد گروه هدف به مرکز مذکور مراجعه کرده‌اند؟  
 الف) روش ضربی  
 ب) روش گسترش شبکه ای  
 ج) روش صید باز صید  
 د) روش‌های مبتنی بر نقشه‌های جغرافیایی
- ۵۷ کدامیک از واکسن‌های کووید-۱۹ زیر بر پایه ویروس غیر فعال شده یا ضعیف شده ساخته شده است؟  
 الف) اسپوتنیک (ب) استرازنکا (ج) سینوفارم (د) مدرنا
- ۵۸ بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۸ میلادی، شایع‌ترین سرطان در بین مردان ایرانی کدام مورد بوده است؟  
 الف) سرطان معده (ب) سرطان ریه (ج) سرطان پروستات (د) سرطان کولورکتال
- ۵۹ همه موارد زیر از عوامل خطر سرطان کولون و رکتوم است، بجز:  
 الف) مصرف گوشت قرمز  
 ب) مصرف کلسیم  
 ج) چاقی  
 د) سندرم متابولیک
- ۶۰ همه انواع سرطان‌های زیر رابطه علیتی شناخته شده با ویروس‌های گروه پاپیلوما دارند، بجز:  
 الف) لنفوم هوچکین (ب) حفره دهان (ج) دهانه رحم (د) ناحیه مقعد
- ۶۱ همه موارد زیر در مورد کزاز نوزادی صحیح است، بجز:  
 الف) هر نوزادی که طبق گزارش گروه پزشکی به علت کزاز نوزادی فوت کرده و مورد بررسی قرار نگرفته باشد، مورد مشکوک تلقی می‌شود.  
 ب) هر مورد مرگ نوزادی در سن ۳ تا ۲۸ روزگی که علت مرگ نامشخص باشد، مورد مشکوک تلقی می‌شود.  
 ج) معمولاً اولین نشانه‌های بیماری، ناتوانی در مکیدن است که بین روزهای ۳ تا ۱۰ بعد از تولد رخ می‌دهد.  
 د) تشخیص موارد کزاز نوزادی پاراکلینیکی است و نیاز به تایید آزمایشگاهی و انجام تست‌های سرولوژیک دارد.

- ۶۲ همه موارد زیر در پیشگیری از ابتلا به پارکینسون نقش دارند، بجز:  
 الف) مصرف کافئین      ب) استعمال سیگار      ج) استعمال قلیان      د) نوشیدن آب چاه
- ۶۳ کدامیک از موارد زیر به دلیل تاثیرات مخرب خود بر سلامت انسان، در دانش اپیدمیولوژی به عنوان علت‌العلل (the cause of causes) یاد می‌شود؟  
 الف) آلودگی هوا      ب) استعمال دخانیات      ج) فقر      د) چاقی
- ۶۴ بر اساس مطالعات انجام شده، همه عوامل زیر با سرطان مری نوع اسکواموس سل کارسینوما (SCC) رابطه معنی‌دار نشان داده است، بجز:  
 الف) سیگار  
 ب) تعداد دندان‌های از دست رفته  
 ج) رژیم غذایی دارای میوه و سبزیجات  
 د) چاقی
- ۶۵ بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بیشترین موارد خودکشی در کشور مربوط به کدام استان‌ها است؟  
 الف) شمالی      ب) جنوب      ج) شرقی      د) غربی
- ۶۶ در همه موارد زیر انجام رادیوگرافی برای تشخیص سل ضروری است، بجز:  
 الف) سل ریوی اسمیر مثبت  
 ب) سل ریوی اسمیر منفی  
 ج) سل ارزنی  
 د) سل کودکان
- ۶۷ همه گزینه‌ها در بیماری سرخجه صحیح است، بجز:  
 الف) در ۵۰ درصد موارد بدون علامت است.  
 ب) قابلیت سرایت آن از سرخک بیشتر است.  
 ج) شیرخواران مبتلا ممکن است تا یکسال ویروس را منتشر کنند.  
 د) این بیماری در گروه بیماری‌های قابل گزارش‌دهی تلفنی (فوری) قرار دارد.
- ۶۸ همه گزینه‌ها در مورد هیپاتیت A صحیح است، بجز:  
 الف) موارد بدون علامت بیماری در کودکان بیشتر از بالغین است.  
 ب) بیماران در بیش از ۹۸ درصد موارد بهبود می‌یابند.  
 ج) موارد مزمن بیماری در بالغین بیشتر از کودکان رخ می‌دهد.  
 د) یک بار ابتلا به این بیماری باعث ایمنی مادام‌العمر می‌شود.
- ۶۹ همه گزینه‌های زیر در دسته‌بندی بیماری‌های پریونی حیوانی قرار می‌گیرند، بجز:  
 الف) بیماری کروتزفیلد - چاکوب  
 ب) بیماری تحلیل رونده مزمن  
 ج) اسکرابی  
 د) انسفالیت قابل انتقال مینک

- ۷۰ همه گزینه‌ها در مورد تب روماتیسمی صحیح است، بجز:  
 الف) عمدتاً در سنین ۵ تا ۱۵ سال رخ می‌دهد.  
 ب) عامل آن عفونت استرپتوکوک موتانس گروه A است.  
 ج) علت عمده بیماری‌های قلبی - عروقی کودکان و نوجوانان در کشورهای در حال توسعه است.  
 د) درصد اندکی از فائزیت‌های استرپتوکوکی به سمت تب روماتیسمی پیشرفت می‌کنند.
- ۷۱ شدیدترین شکل بالینی اسهال خونی توسط کدام گونه شیگلا ایجاد می‌شود؟  
 الف) فلکسنری (ب) بوی دی (ج) دیسانتری (د) سونی
- ۷۲ از بین سالمونلاهای عامل مسمومیت غذایی، مخزن کدام گونه فقط انسان است؟  
 الف) انتریتیدیس (ب) هایدلبرگ (ج) نیوپورت (د) تیفی موریوم
- ۷۳ همه موارد زیر در مورد تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو صحیح است، بجز:  
 الف) ویروس CCHF نسبت به تغییرات دمایی و کلر بسیار حساس است.  
 ب) مهمترین ناقل و مخزن ویروس CCHF کنه سخت گونه هیالوما است.  
 ج) در ایران، احتمال انتقال از بیمار مبتلا به خویشاوندان نزدیک بسیار بالا برآورد شده است.  
 د) در کشور ما شایع‌ترین راه انتقال بیماری، هنگام ذبح دام‌های آلوده و تماس با لاشه دام بوده است.
- ۷۴ پدیده یوتوف (Uthoff's phenomenon) که با تشدید علائم هنگام مواجهه با گرما مشخص می‌شود، از ویژگی‌های کدام بیماری است؟  
 الف) مالتیپل اسکلروز  
 ب) پارکینسون  
 ج) تشنج غیرمنتشر کمپلکس  
 د) تشنج غیرمنتشر ساده
- ۷۵ همه موارد زیر از عوامل خطر گلوکوم زاویه باز است، بجز:  
 الف) سن (ب) نژاد (ج) جنس (د) نزدیک بینی
- ۷۶ همه موارد زیر در مورد اشکالاتی که به شاخص DMF گرفته می‌شود صحیح است، بجز:  
 الف) دلیل از دست رفتن دندان‌ها به راحتی قابل تشخیص نیست.  
 ب) روش نمره دهی به اجزای این شاخص در مطالعات مختلف متفاوت است.  
 ج) تعداد دندان‌های در معرض خطر در این شاخص دیده نمی‌شود.  
 د) در این شاخص به تعداد دندان‌های پر شده توجهی نمی‌شود.
- ۷۷ برای تشخیص دیفتری به چه روشی از بیمار نمونه تهیه می‌شود؟  
 الف) نمونه خون (ب) سوپ حلق (ج) مایع نخاع (د) نمونه مدفوع
- ۷۸ همه موارد زیر از اشکال بالینی طاعون محسوب می‌شوند، بجز:  
 الف) غده‌ای (ب) روده‌ای (ج) ریوی (د) سپتی سمیک
- ۷۹ چهار مخزن مهم بیماری‌های واگیر کدام‌اند؟  
 الف) انسان، حیوانات، آب، خاک  
 ب) حیوانات، میکروارگانیسم‌ها، جلبک‌ها، قارچ‌ها  
 ج) انسان، میکروارگانیسم‌ها، آب، قارچ‌ها  
 د) حیوانات، آب، خاک، جلبک‌ها

- ۸۰ در ارتباط با پرفشاری خون همه گزینه‌ها صحیح است، بجز:
- (الف) اکثر افراد مبتلا به پرفشاری خون از بیماری خود آگاه نیستند.  
 (ب) اکثر موارد پرفشاری خون از نوع ثانویه است.  
 (ج) درصد کمی از افراد مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان قرار می‌گیرند.  
 (د) پرفشاری خون خطر سکته قلبی و مغزی را ۲ تا ۴ برابر افزایش می‌دهد.

## روش‌های آمارزیستی

- ۸۱ اگر حساسیت یک آزمایش ۰,۸۰ و ویژگی آن ۰,۹۰ باشد، در صورتی که نتیجه آزمایش برای فردی منفی باشد، احتمال این که فرد بیمار باشد، چقدر است؟
- (الف) ۰,۸۱ (ب) ۰,۱۸ (ج) ۰,۱۲ (د) ۰,۱
- ۸۲ شیوع یک بیماری ۲ در هزار است. حجم نمونه‌ای که با ۹۵ درصد اطمینان این شیوع را با خطای نسبی کمتر از ۵۰ درصد برآورد کند، تقریباً برابر با چند نفر است؟ ( $Z_{0.975} \cong 2$ )
- (الف) ۸۰۰۰ (ب) ۸۰۰ (ج) ۴۰۰ (د) ۴۰۰۰
- ۸۳ برای مقایسه توزیع یک متغیر در ۴ گروه، در کدام حالت از آزمون کروسکال والیس استفاده می‌شود؟
- (الف) متغیر ترتیبی باشد. (ب) متغیر کمی باشد. (ج) متغیر اسمی باشد. (د) متغیر نرمال باشد.
- ۸۴ اعتقاد (فرضیه) بر این است که ۲۵٪ افراد یک جامعه مبتلا به یک نوع بیماری هستند. ۱۰۰ نفر از افراد جامعه مذکور، انتخاب و مشخص شد ۲۳ نفر از آن‌ها مبتلا به این بیماری هستند. با توجه به این اطلاعات، برای انجام آزمون این فرضیه در سطح معنی داری ۵ درصد، عدد بحرانی آزمون، کدامیک از مقادیر زیر است؟
- (الف) -۰,۴۶۲ (ب) ۱,۲۸۲ (ج) ۱,۹۶ (د) ۰,۴۶۲
- ۸۵ برای کنترل کردن اثر متغیر احتمالاً مداخله‌گر در نتیجه مطالعه، کدامیک از روش‌های زیر مناسب نیست؟
- (الف) بررسی ارتباط متغیرها در تمامی زیرگروه‌ها  
 (ب) محاسبه خطر نسبی یک کاسه شده  
 (ج) استفاده از مدل‌های رگرسیون چندگانه  
 (د) جور کردن فرد به فرد در دو گروه مورد و شاهد
- ۸۶ یک مطالعه به منظور مقایسه تاثیر سه داروی خواب‌آور برای سالمندان طراحی شده است و متغیر پاسخ طول مدت خواب می‌باشد. تعداد ۲۴ نفر به صورت تصادفی به سه گروه ۸ نفری تقسیم شدند. جدول زیر نتایج مربوط به آزمون ANOVA را نشان می‌دهد. مقادیر A و B به ترتیب برابرند با:

منبع تغییرات	SS	d. f
بین گروه‌ها	۵۸	B
خطا	A	۲۱
کل	۷۹	

(د) ۲ و ۲۳

(ج) ۲ و ۲۱

(ب) ۲۱ و ۳

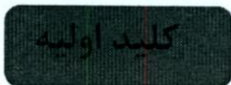
(الف) ۲۳ و ۳

- ۸۷ ضریب همبستگی دو متغیر  $X$  و  $Y$  را محاسبه کرده‌ایم. اگر متغیر  $X$  در  $a$  ضرب شود، کدام گزینه در مورد ضریب همبستگی بین متغیر جدید  $X$  و  $Y$  درست است؟  
 الف) ضریب همبستگی  $a$  برابر می‌شود.  
 ب) ضریب همبستگی به اندازه  $a$  افزایش می‌یابد.  
 ج) ضریب همبستگی  $1/a$  برابر می‌شود.  
 د) ضریب همبستگی تغییری نمی‌کند.
- ۸۸ اگر خط رگرسیون از مبدا مختصات عبور کند و میانگین متغیر پاسخ و مستقل به ترتیب ۱۴۰ و ۷۰ باشند، شیب خط رگرسیون کدام گزینه است؟  
 الف)  $1/2$  (ب) ۲ (ج) ۲۱۰ (د) ۷۰
- ۸۹ در آزمون آنالیز واریانس، کدام گزینه درست است؟  
 الف) اگر نسبت واریانس داخل گروهی به بین گروهی بیشتر از مقدار جدول شود، فرضیه مساوی بودن میانگین گروه‌ها رد می‌شود.  
 ب) اگر نسبت مجموع مربعات داخل گروهی به مجموع مربعات بین گروهی بیشتر شود، فرضیه مساوی بودن میانگین گروه‌ها رد می‌شود.  
 ج) اگر نسبت واریانس بین گروهی به واریانس داخل گروهی از مقدار جدول بیشتر شود، فرضیه مساوی بودن میانگین گروه‌ها رد می‌شود.  
 د) اگر نسبت مجموع مربعات بین گروهی به مجموع مربعات داخل گروهی بیشتر شود، فرضیه مساوی بودن میانگین گروه‌ها رد می‌شود.
- ۹۰ در یک نمونه ۱۰۰ نفری مشخص شده که میانگین شاخص توده بدنی (BMI) برابر ۲۲ و واریانس آن برابر ۲۵ به دست آمد. فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین BMI در جامعه کدام است؟ ( $t=2$ )  
 الف) (۲۱٫۵ و ۲۲٫۵) (ب) (۲۷٫۰ و ۱۷٫۰) (ج) (۲۳ و ۲۱) (د) (۲۴٫۰ و ۲۰٫۰)
- ۹۱ برآورد ناریب واریانس برای نمونه تصادفی ۳ تایی ۱۲۵، ۱۲۶ و ۱۲۷ برابر است با:  
 الف) ۲ (ب) ۰٫۵ (ج) ۰٫۶۷ (د) ۱
- ۹۲ اگر اثر متقابل دو متغیر  $X_1$  و  $X_2$  در مدل رگرسیونی معنی‌دار شده باشد، نتیجه می‌گیریم:  
 الف)  $X_1$  و  $X_2$  با هم ارتباط دارند.  
 ب)  $X_1$  بر  $X_2$  اثر دارد.  
 ج)  $X_1$  بر  $X_2$  و متقابلاً  $X_2$  بر  $X_1$  اثر دارند.  
 د)  $X_1$  در سطوح مختلف  $X_2$  (و یا برعکس) اثر متفاوتی بر متغیر وابسته دارد.
- ۹۳ اگر دو آزمون  $A$  و  $B$  را بتوان برای آزمون کردن فرضیه‌ای به کار برد، ولی توان آزمون  $B$  کمتر از  $A$  باشد، ممکن است:  
 الف)  $H_0$  درست با  $A$  رد ولی با  $B$  رد نشود.  
 ب)  $H_0$  درست با  $B$  رد ولی با  $A$  رد نشود.  
 ج)  $H_0$  نادرست با روش  $A$  رد ولی با  $B$  رد نشود.  
 د)  $H_0$  نادرست با روش  $B$  رد ولی با  $A$  رد نشود.

- ۹۴ در یک مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی اثر سن (سال) بر شانس ابتلا به بیماری معینی، ضریب متغیر سن (سال) مقدار  $\beta=1$  به دست آمده است. کدام عبارت، شرح مناسبی برای این یافته است؟  
 الف) با هر سال افزایش سن، شانس ابتلا به بیماری  $e$  برابر می‌شود.  
 ب) با هر سال افزایش سن، بر شانس ابتلا به بیماری به اندازه  $e$  افزوده می‌شود.  
 ج) با هر سال افزایش سن، بر شانس ابتلا به بیماری به اندازه  $1$  افزوده می‌شود.  
 د) با هر سال افزایش سن، بر شانس ابتلا به بیماری  $1$  برابر اضافه می‌شود.
- ۹۵ اگر برای بررسی اثر جنسیت ( $X_1$ ) و مصرف سیگار ( $X_2$ ) روی بیماری افسردگی (بیمار - سالم) از مدل رگرسیونی  $\text{lg} \frac{\pi}{1-\pi} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2$  استفاده شود، شانس بیماری زنان سیگاری به مردان سیگاری برابر است با: (زن=۱ و مرد=۰ و سیگاری=۱ و غیرسیگاری=۰ و احتمال بیمار بودن= $\pi$ )  
 الف)  $e^{\beta_1}$  ب)  $e^{\beta_2}$  ج)  $e^{\beta_1+\beta_2}$  د)  $e^{\beta_1+\beta_3}$
- ۹۶ پهنای فاصله اطمینان برای میانگین جامعه، متاثر از کدام گزینه نیست؟  
 الف) سطح اطمینان ب) حجم نمونه ج) توان آزمون د) خطای معیار میانگین
- ۹۷ در یک مطالعه مورد - شاهدی به منظور بررسی اثر مصرف سیگار (مصرف - عدم مصرف) بر مرگ و در بیماران مبتلا به کرونا (مرگ - بهبودی) از شاخص نسبت بخت‌ها (OR) استفاده شده است.  
 رابطه  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$  چه شاخصی را محاسبه می‌کند؟  
 الف) خطای معیار OR  
 ب) خطای معیار  $\log(\text{OR})$   
 ج) واریانس OR  
 د) واریانس  $\log(\text{OR})$
- ۹۸ در یک نمونه تصادفی از ۱۰۰ بیمار مبتلا به آسم، ۸۰ نفر مرد و ۲۰ نفر زن بودند. همچنین یک نمونه تصادفی از افراد سالم نیز شامل ۴۰ نفر مرد و ۶۰ نفر زن بودند. به منظور تعیین اندازه ارتباط بین جنسیت و بیماری آسم، شاخص OR (نسبت بخت‌ها) برابر است با:  
 الف)  $\frac{10}{3}$  ب)  $\frac{1}{6}$  ج) ۶ د) ۰.۶
- ۹۹ در یک جدول رگرسیون لجستیک برای تعیین اثر جنسیت بر ابتلا به نوعی سرطان، ضریب برآورد شده اثر جنسیت  $\hat{\beta}=1$  با واریانس  $\text{Var}(\hat{\beta})=0.5$  به دست آمده است. برآورد فاصله‌ای برای OR مربوط به جنسیت، چقدر است؟ ( $Z_{0.975} \approx 2$ )  
 الف) (0.5, 1.5) ب) ( $e^{0.5}, e^{1.5}$ ) ج) ( $e^0, e^2$ ) د) (1, 2)
- ۱۰۰ در یک آنالیز واریانس یک‌طرفه (One Way Anova) برای مقایسه اثر ۴ روش درمانی (۳ درمان جدید و ۱ درمان روتین) بر مدت بستری بیماران  $H_0$  در سطح خطای ۵ درصد مردود شده است. مناسب‌ترین اقدام بعدی چیست؟  
 الف) مقایسه دو به دو همه گروه‌ها با آزمون  $t$  مستقل در سطح خطای ۵ درصد  
 ب) مقایسه دو به دو ۳ گروه درمان جدید با درمان روتین با آزمون توکی  
 ج) مقایسه دو به دو ۳ گروه درمان جدید با درمان روتین با آزمون  $t$  مستقل  
 د) مقایسه دو به دو همه گروه‌ها با آزمون توکی

موفق باشید





# کلید نهایی

## اپیدمیولوژی

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پرنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح ● غلط ○

لطفاً در این مستطیل ها هیچگونه علامتی ننویسید.

۱	۵۱	۱۰۱	۱۵۱	۲۰۱	۲۵۱
۲	۵۲	۱۰۲	۱۵۲	۲۰۲	۲۵۲
۳	۵۳	۱۰۳	۱۵۳	۲۰۳	۲۵۳
۴	۵۴	۱۰۴	۱۵۴	۲۰۴	۲۵۴
۵	۵۵	۱۰۵	۱۵۵	۲۰۵	۲۵۵
۶	۵۶	۱۰۶	۱۵۶	۲۰۶	۲۵۶
۷	۵۷	۱۰۷	۱۵۷	۲۰۷	۲۵۷
۸	۵۸	۱۰۸	۱۵۸	۲۰۸	۲۵۸
۹	۵۹	۱۰۹	۱۵۹	۲۰۹	۲۵۹
۱۰	۶۰	۱۱۰	۱۶۰	۲۱۰	۲۶۰
۱۱	۶۱	۱۱۱	۱۶۱	۲۱۱	۲۶۱
۱۲	۶۲	۱۱۲	۱۶۲	۲۱۲	۲۶۲
۱۳	۶۳	۱۱۳	۱۶۳	۲۱۳	۲۶۳
۱۴	۶۴	۱۱۴	۱۶۴	۲۱۴	۲۶۴
۱۵	۶۵	۱۱۵	۱۶۵	۲۱۵	۲۶۵
۱۶	۶۶	۱۱۶	۱۶۶	۲۱۶	۲۶۶
۱۷	۶۷	۱۱۷	۱۶۷	۲۱۷	۲۶۷
۱۸	۶۸	۱۱۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۶۸
۱۹	۶۹	۱۱۹	۱۶۹	۲۱۹	۲۶۹
۲۰	۷۰	۱۲۰	۱۷۰	۲۲۰	۲۷۰
۲۱	۷۱	۱۲۱	۱۷۱	۲۲۱	۲۷۱
۲۲	۷۲	۱۲۲	۱۷۲	۲۲۲	۲۷۲
۲۳	۷۳	۱۲۳	۱۷۳	۲۲۳	۲۷۳
۲۴	۷۴	۱۲۴	۱۷۴	۲۲۴	۲۷۴
۲۵	۷۵	۱۲۵	۱۷۵	۲۲۵	۲۷۵
۲۶	۷۶	۱۲۶	۱۷۶	۲۲۶	۲۷۶
۲۷	۷۷	۱۲۷	۱۷۷	۲۲۷	۲۷۷
۲۸	۷۸	۱۲۸	۱۷۸	۲۲۸	۲۷۸
۲۹	۷۹	۱۲۹	۱۷۹	۲۲۹	۲۷۹
۳۰	۸۰	۱۳۰	۱۸۰	۲۳۰	۲۸۰
۳۱	۸۱	۱۳۱	۱۸۱	۲۳۱	۲۸۱
۳۲	۸۲	۱۳۲	۱۸۲	۲۳۲	۲۸۲
۳۳	۸۳	۱۳۳	۱۸۳	۲۳۳	۲۸۳
۳۴	۸۴	۱۳۴	۱۸۴	۲۳۴	۲۸۴
۳۵	۸۵	۱۳۵	۱۸۵	۲۳۵	۲۸۵
۳۶	۸۶	۱۳۶	۱۸۶	۲۳۶	۲۸۶
۳۷	۸۷	۱۳۷	۱۸۷	۲۳۷	۲۸۷
۳۸	۸۸	۱۳۸	۱۸۸	۲۳۸	۲۸۸
۳۹	۸۹	۱۳۹	۱۸۹	۲۳۹	۲۸۹
۴۰	۹۰	۱۴۰	۱۹۰	۲۴۰	۲۹۰
۴۱	۹۱	۱۴۱	۱۹۱	۲۴۱	۲۹۱
۴۲	۹۲	۱۴۲	۱۹۲	۲۴۲	۲۹۲
۴۳	۹۳	۱۴۳	۱۹۳	۲۴۳	۲۹۳
۴۴	۹۴	۱۴۴	۱۹۴	۲۴۴	۲۹۴
۴۵	۹۵	۱۴۵	۱۹۵	۲۴۵	۲۹۵
۴۶	۹۶	۱۴۶	۱۹۶	۲۴۶	۲۹۶
۴۷	۹۷	۱۴۷	۱۹۷	۲۴۷	۲۹۷
۴۸	۹۸	۱۴۸	۱۹۸	۲۴۸	۲۹۸
۴۹	۹۹	۱۴۹	۱۹۹	۲۴۹	۲۹۹
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰