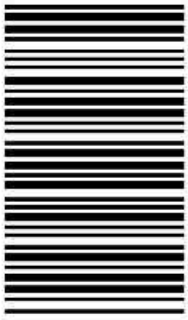


کد کنترل

141

E



141E

دفترچه شماره (1)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

**آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۹**

**رشته جمعیت‌شناسی - کد (۲۱۲۶)**

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: روش‌های مقدماتی تحلیل جمعیت - روش تحقیق و آمار - باروری و مرگومیر	۹۰	۱	۹۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

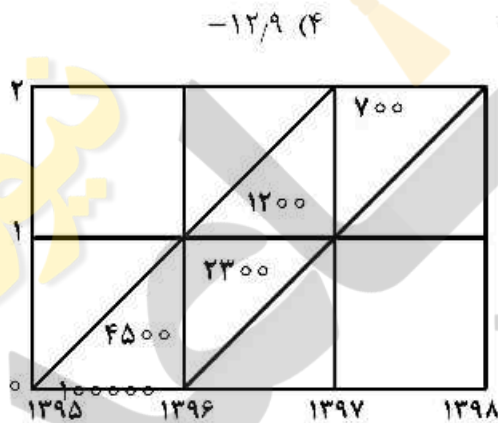
\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱- در جدول زیر زنان ازدواج کرده مناطق شهری نسبت به زنان ازدواج کرده مناطق روستایی چند درصد اختلاف نسبی دارند؟

وضع زناشویی	شهری	روستایی
هرگز ازدواج نکرده	۳۶/۵۲	۲۸/۸۳
دارای همسر	۵۴/۲۶	۶۲/۳۰
بی‌همسر در اثر فوت	۵/۲۹	۷/۰۱
بی‌همسر در اثر طلاق	۳/۹۳	۱/۸۶



۲- احتمال بقاء متولدین ۱۳۹۵ بین ۱ تا ۲ سالگی چقدر است؟

(۱) ۰/۹۱۳۰۰۰  
 (۲) ۰/۹۷۹۶۲  
 (۳) ۰/۰۸۷۰۰۰  
 (۴) ۰/۰۲۰۳۸

- ۳- مجموع میزان‌های وزن داده شده اختصاصی مرگ، تعریف کدام شاخص است؟
- (۱) ISDR (۲) ASDR (۳) CDR (۴) IMR
- ۴- در کدام روش استاندارد کردن مرگ‌ومیر، می‌توان کشورها را برحسب سطح مرگ‌ومیر رتبه‌بندی کرد؟
- (۱) DSDR (۲) ISDR (۳) ASDR (۴) CDR
- ۵- در یک جمعیت متوقف، رابطه  $\frac{1}{e_0}$  نشان‌دهنده کدام مورد است؟
- (۱) میزان مرگ‌ومیر اطفال (۲) میزان خام مرگ‌ومیر  
 (۳) امید زندگی در آخرین سن (۴) احتمال مرگ تا یک‌سالگی درست

۶- در یک جمعیت مجموع نسبت‌های مجرد از ۱۰ سالگی به بعد  $(\sum_{10-14}^{45-49} S_1)$  برابر با  $2/35$  بوده است. اگر نسبت

تجرد قطعی در این جمعیت برابر با صفر باشد، میانگین سن ازدواج به روش هانبل چند است؟

- (۱)  $21/75$  (۲)  $22/5$   
(۳)  $26/75$  (۴)  $27/5$

۷- در یک جدول عمر، کدام مولفه از داده‌های واقعی (مرگ‌ومیر واقعی) به‌دست آمده است؟

- (۱)  $I_x$  (۲)  $T_x$  (۳)  $nM_x$  (۴)  $n d_x$

۸- در یک جمعیت متوقف (Stationary) کدام مورد درست است؟

- (۱) ترکیب سنی آن ثابت است اما امکان افزایش یا کاهش جمعیت وجود دارد.  
(۲) ترکیب سنی آن متغیر است اما امکان افزایش یا کاهش جمعیت وجود ندارد.  
(۳) ترکیب سنی آن متغیر است و امکان افزایش یا کاهش جمعیت هم وجود دارد.  
(۴) ترکیب سنی آن ثابت است و امکان افزایش یا کاهش جمعیت هم وجود ندارد.

۹- در یک جدول عمر  $T_{65}$  برابر با کدام گزینه است؟

- (۱)  $\sum_0^{65} T_x$  (۲)  $\sum_{65}^{\infty} n L_x$   
(۳)  ${}_5L_{70} + {}_5L_{75}$  (۴)  $c_{70} \times {}_5L_{65}$

۱۰- اگر تعداد کل مهاجران شهرستانی ۵۰۰۰ نفر باشد و از این تعداد ۳۵۰۰ نفر برون‌کوچی و ۱۵۰۰ نفر درون‌کوچی باشد، میزان تأثیر مهاجرت بر بازتوزیع جمعیت چند درصد است؟

- (۱)  $-20$  (۲)  $-30$  (۳)  $-35$  (۴)  $-40$

۱۱- میزان باروری عمومی یکی از استان‌های کشور برابر با  $120$  در هزار می‌باشد و نسبت زنان دارای همسر این استان  $65$  درصد است، میزان باروری عمومی نکاحی چقدر می‌باشد؟

- (۱)  $185$  در هزار (۲)  $160$  در هزار (۳)  $80$  در هزار (۴)  $78$  در هزار

۱۲- در یک جمعیت پایا، میزان تجدید نسل برابر با  $2$  و تعداد بازماندگان نسل تا سن  $28$  سالگی برابر با  $80/000$  نفر است، میزان تجدید نسل ناخالص چقدر می‌باشد؟

- (۱)  $2/2$  (۲)  $2/3$  (۳)  $2/5$  (۴)  $2/6$

۱۳- براساس اطلاعات جدول عمر  $L_0 = 92000$  و  $T_1 = 5000000$  می‌باشد. امید زندگی در بدو تولد چند سال است؟

- (۱)  $50/9$  (۲)  $51/8$  (۳)  $52/3$  (۴)  $54/5$

۱۴- کدام رابطه درست است؟

- (۱)  $TFR < GRR > NRR$  (۲)  $TFR > GRR < NRR$   
(۳)  $TFR < GRR < NRR$  (۴)  $TFR > GRR > NRR$

۱۵- براساس اطلاعات جدول عمر، کدام رابطه نشان‌دهنده میزان خام مرگ است؟

- (۱)  $\frac{I_0}{I_5}$  (۲)  $\frac{L_0}{T_5}$  (۳)  $\frac{I_0}{T_0}$  (۴)  $\frac{L_0}{I_0}$

۱۶- در یک جمعیت دارای TFR در حدود ۵، با فرض برابری تعداد زنان گروه‌های سنی ۵ ساله واقع در سنین باروری (۱۵ تا ۴۹) و همچنین با فرض برابری تعداد ولادت‌های مشاهده شده برای همه گروه‌های سنی ۵ ساله، میزان باروری ویژه سنی برای زنان ۲۵ ساله کدام است؟

- (۱) ۱۱۲ در هزار (۲) ۱۴۳ در هزار (۳) ۲۱۰ در هزار (۴) ۷۱۴ در هزار

۱۷- در یک جدول عمر جمعیت ۲۵۴ نفری آغاز یک گروه سنی ۵ ساله فرضی، به ۲۵۰ نفر در آغاز یک گروه سنی بالاتر کاهش یافته است.  $L_x$  چقدر است؟

- (۱) ۲۵۰ (۲) ۲۵۴ (۳) ۱۲۵۰ (۴) ۱۲۶۰

۱۸- با استفاده از کدام رابطه می‌توان از میزان‌های اختصاصی مرگ بر حسب گروه سنی ( ${}_nM_x$ ) به میزان خام مرگ (CDR) رسید؟

$$CDR = \frac{\sum_0^{\infty} ({}_nM_x)}{K} \quad (۱)$$

$$CDR = \frac{{}_nD_x}{{}_nM_x} \times K \quad (۲)$$

$$CDR = \sum_0^{\infty} ({}_nM_x) \times \frac{{}_n\bar{P}_x}{\infty P_0} \quad (۳)$$

$$CDR = \sum_0^{\infty} ({}_nM_x) \times \left(\frac{{}_n\bar{P}_x}{\infty P_0}\right) \times K \quad (۴)$$

۱۹- در جدول عمر یک جمعیت فرضی در یک سال معین،  $I_1 = ۸۰۰۰۰۰$ ،  $T_1 = ۴۹۰۷۶۹۰$  و  ${}_1L_0 = ۹۲۳۱۰$  امید زندگی در بدو تولد ( $e_0$ ) چند سال است؟

- (۱) ۵۱٫۷ (۲) ۵۰ (۳) ۴۹٫۵ (۴) ۴۰

۲۰- میزان مهاجرت کل از طریق کدام رابطه به دست می‌آید؟

$$M = \frac{|I + E|}{P} \times ۱۰۰۰۰ \quad (۱)$$

$$M = \frac{I - E}{P} \times ۱۰۰۰۰ \quad (۳)$$

$$M = \frac{I - E}{B} \times ۱۰۰۰۰ \quad (۲)$$

$$M = \frac{(I + E) + (B - D)}{P} \times ۱۰۰۰۰ \quad (۴)$$

۲۱- از طریق کدام رابطه می‌توان از میزان باروری ویژه گروه سنی ( ${}_nf_x$ ) به میزان خام مولید (CBR) رسید؟

$$CBR = \sum_0^{\infty} \left(\frac{{}_nF_x}{P_f}\right) {}_nf_x \quad (۱)$$

$$CBR = \sum_0^{\infty} \left(\frac{{}_nF_x}{\infty P_0}\right) {}_nf_x \quad (۳)$$

$$CBR = \sum_0^{\infty} \left(\frac{{}_nF_x}{{}_rF_{15}}\right) {}_nf_x \quad (۴)$$

$$CBR = \sum_0^{\infty} \left(\frac{{}_nF_x}{{}_nF_x}\right) {}_nf_x \quad (۲)$$

۲۲- علت تفاوت فرمول محاسبه سال‌های عمر شده در فاصله صفر تا یک‌سالگی ( ${}_1L_0$ ) از فرمول مشابه برای گروه‌های سنی دیگر نظیر ۵ تا ۶ سالگی، ۳۰ تا ۳۱ سالگی و ... کدام است؟

- (۱) عدم یکنواختی توزیع مرگ در فاصله صفر تا یک‌سالگی  
 (۲) یکنواختی توزیع مرگ در فاصله صفر تا یک‌سالگی  
 (۳) عدم ثبت به موقع مرگ افراد کمتر از یک‌سال  
 (۴) مرگ بیشتر در فاصله صفر تا یک‌سالگی

۲۳- اگر در یک جمعیت در یک سال، تعداد تولد برابر با ۱۲۰، تعداد مرگ برابر با ۴۰، مهاجران وارد شده برابر با ۲۰ و مهاجران خارج شده برابر با ۱۵ باشد، نسبت مهاجرت چقدر است؟

- (۱) ۱۶۰ (۲) ۲۱٫۹ (۳) ۶٫۲۵ (۴) ۲٫۷۵

۲۴- در یک جدول عمر، اگر تعداد افراد در ۱۵ سالگی برابر با ۵۶ و تعداد افراد در ۵۵ سالگی برابر با ۲۷ باشد، چند درصد از افراد بعد از ۵۵ سالگی فوت می‌کنند؟

- (۱) ۲۹ (۲) ۴۸٫۲ (۳) ۵۴٫۵ (۴) ۵۵

۲۵- اگر  $P_1$  جمعیت مبدأ،  $P_t$  جمعیت مقصد و  $t$  زمان (به سال) باشد، کدام مورد میزان رشد سالانه جمعیت در دوره را نشان می‌دهد؟

- (۱)  $(\frac{P_t}{P_1})^{\frac{1}{t}}$  (۲)  $(\frac{P_t}{P_1}) - 1$  (۳)  $(\frac{P_t}{P_1})^t - 1$  (۴)  $(\frac{P_t}{P_1})^{\frac{1}{t}} - 1$

۲۶- براساس داده‌های زیر در یک جامعه در سال ۱۳۹۷ میزان مرگ‌ومیر اطفال (کودکان زیر یک‌سال) چقدر است؟  
- کل جمعیت در میانه سال = ۴۰۰۰۰۰ نفر

- میزان مولید = ۲۵ در هزار

- تعداد کودکان فوت شده = ۱۵۰۰ نفر

- (۱) ۱۵ در هزار (۲) ۱۷ در هزار (۳) ۱۵۰ در هزار (۴) ۱۷۰ در هزار

۲۷- براساس اطلاعات زیر تعداد جمعیت بیکار در این جامعه چند نفر است؟

- تعداد کل جمعیت ۲۰۰۰۰

- درصد جمعیت فعال ۶۰

- درصد جمعیت شاغل ۸۸

- (۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۴۴۰ (۳) ۱۵۴۰ (۴) ۱۷۶۰

۲۸- براساس داده‌های مربوط به جمعیت یک کشور در سال ۱۳۹۵ به شرح زیر میزان باروری عمومی چقدر است؟  
- کل جمعیت در میانه سال = ۳۰۰۰۰۰ نفر

- میزان مولید = ۱۸ در هزار

- تعداد زنان ۴۹ - ۱۵ ساله در میانه سال = ۶۰۰۰۰ نفر

- (۱) ۶ در هزار (۲) ۹ در هزار (۳) ۶۰ در هزار (۴) ۹۰ در هزار

۲۹- در صورتی که تعداد بازماندگان سنین ۸۹ و ۹۰ سالگی در یک جامعه به ترتیب برابر ۳۴ و ۲۶ نفر و امید زندگی در ۹۰ سالگی ۲ سال باشد، امید زندگی در ۸۹ سالگی چند سال است؟

- (۱) ۲٫۴ (۲) ۲٫۶ (۳) ۲٫۸ (۴) ۳

۳۰- براساس داده‌های جدول زیر مقدار  $P_{40}$  چقدر است؟

$x$ (سن درست)	$l_x$ (تعداد بازماندگان)
۱۰	۵۰۰
۲۰	۴۰۰
۴۰	۲۰۰
۶۰	۱۰۰

- (۱) ۰٫۲۰ (۲) ۰٫۲۵ (۳) ۰٫۵۰ (۴) ۰٫۵۵

۳۱- زمانی که پژوهشگر می‌خواهد تمام ابعاد یک متغیر را به‌طور کامل اندازه‌گیری کند، به‌دنبال افزایش کدام نوع اعتبار است؟

- (۱) داخلی (۲) محتوا (۳) صوری (۴) معیار

- ۳۲- دو نمونه‌سازی پرسش‌نامه (Split-Half)، روشی برای آزمون کدام گزینه است؟  
 (۱) پایایی درونی (۲) اعتبار بیرونی (۳) همسازی بیرونی (۴) توافق دو مشاهده‌گر
- ۳۳- چرا در علوم اجتماعی پژوهشگران کمی (Quantitative) کمتر به دنبال اثبات علیت هستند؟  
 (۱) اعتقادی به اهمیت کشف روابط علی ندارند.  
 (۲) مداخله در متغیرهای تحقیق امکان‌پذیر نیست.  
 (۳) بیشتر به دنبال انتشار نتایج آزمون‌های پایایی و روایی هستند.  
 (۴) عمدتاً از مطالعات مقطعی استفاده می‌کنند که همبستگی را نشان می‌دهند.
- ۳۴- در کدام روش تحقیق برای تعیین حجم نمونه از روش اشباع نظری استفاده می‌شود؟  
 (۱) کمی (۲) پیمایشی (۳) کیفی (۴) کاربردی
- ۳۵- کدام روش، «آمارگیری جاری جمعیت» نامیده می‌شود؟  
 (۱) سرشماری (۲) ثبتی (۳) شجره‌النسب (۴) آمارگیری نمونه‌ای
- ۳۶- در کدام روش تحقیق، تحلیل داده‌ها هم‌زمان با جمع‌آوری اطلاعات انجام می‌شود؟  
 (۱) تحلیل محتوا (۲) فراتحلیل (۳) نظریه ساختارگرایی (۴) نظریه زمینه‌ای
- ۳۷- کدام گزینه در مورد «مقدار ویژه» یا «eigenvalue» درست است؟  
 (۱) همبستگی یک عامل با سایر عوامل  
 (۲) همبستگی یک متغیر با مجموعه‌ای از عوامل  
 (۳) نسبتی از واریانس کل متغیرها که توسط یک عامل تبیین می‌شود.  
 (۴) نسبتی از واریانس کل متغیرها که توسط مجموعه‌ای از عوامل تبیین می‌شود.
- ۳۸- کدام گزینه از پیش‌فرض‌های تحلیل مسیر به‌شمار نمی‌آید؟  
 (۱) رابطه متغیر وابسته و متغیرهای مستقل خطی است. (۲) بین متغیرها جریان علیت دوسویه وجود دارد.  
 (۳) روابط بین متغیرها جمع‌پذیر است. (۴) متغیرهای مستقل کمی هستند.
- ۳۹- کدام گزینه در مورد سنجه «کایزر مایر الکین (KMO)» درست است؟  
 (۱) برای نشان دادن کفایت نمونه در تحلیل عاملی به‌کار می‌رود.  
 (۲) برای نشان دادن تعمیم‌پذیری نتایج نمونه احتمالی به جمعیت به‌کار می‌رود.  
 (۳) هرگاه مقدار آن کمتر از ۰/۷ باشد، متغیرها برای تحلیل عاملی مناسب نیستند.  
 (۴) برای نشان دادن پایایی سنجش یک مفهوم انتزاعی که از چند گویه هم‌ارز تشکیل شده است به‌کار می‌رود.
- ۴۰- کدام مورد، یکی از پیش‌فرض‌های تحلیل عاملی به‌شمار می‌رود؟  
 (۱) توزیع متغیرها نرمال نیست.  
 (۲) روابط بین متغیرها، علی است.  
 (۳) متغیرها اسمی یا رتبه‌ای هستند.  
 (۴) روابط بین متغیرها، غیر علی است.
- ۴۱- در رابطه با دوران عامل‌ها در تحلیل عاملی، کدام گزینه نادرست است؟  
 (۱) واریماکس رایج‌ترین روش دوران متعامد (Orthogonal) است.  
 (۲) دوران عامل‌ها ساختار روابط عامل‌ها با متغیرها را ساده می‌کند.  
 (۳) در روش‌های دوران غیرمتعامد (Oblique)، عامل‌ها طوری دوران نمی‌یابند که با هم همبستگی نداشته باشند.  
 (۴) در علوم اجتماعی، استفاده از روش‌های دوران متعامد (Orthogonal) به روش‌های دوران غیرمتعامد (Oblique)، برتری دارند.

- ۴۲- کدام گزینه در مورد شاخص «برازندگی» در تحلیل مسیر درست است؟  
 (۱) ضریب تعیین، شاخص برازندگی در تحلیل مسیر است که بین ۰ و ۱ تغییر می‌کند.  
 (۲) شاخص برازندگی تحلیل مسیر نشان می‌دهد چه نسبتی از تغییر کل متغیر وابسته ناشی از هر یک از متغیرهای مستقل است.  
 (۳) شاخص برازندگی تحلیل مسیر نشان می‌دهد چه نسبتی از تغییر کل متغیر وابسته ناشی از دو اثر مستقیم و غیرمستقیم است.  
 (۴) اگر نمودار مسیر تمام متغیرهای مستقل مؤثر در متغیر وابسته را دربرگیرد، شاخص برازندگی تحلیل مسیر به سمت صفر میل می‌کند.
- ۴۳- کدام مورد از ویژگی‌های تبدیل داده‌هایی محسوب می‌شود که از مفروضه‌های آماری نرمال بودن پیروی نمی‌کنند؟  
 (۱) ریشه سوم داده‌ها  
 (۲) دو برابر کردن داده‌ها  
 (۳) معکوس نمودن داده‌ها  
 (۴) تبدیل قدر مطلق داده‌ها
- ۴۴- نمودار «dendrogram» در کدام نوع تحلیل آماری به کار می‌رود؟  
 (۱) تحلیل مؤلفه‌های اصلی  
 (۲) تحلیل خوشه‌ای  
 (۳) تحلیل عاملی  
 (۴) رگرسیون لجستیک
- ۴۵- تجربه زیسته در کدام روش تحقیق کیفی، نقطه مرکزی است؟  
 (۱) مردم‌نگاری  
 (۲) نظریه زمینه‌ای  
 (۳) پدیدارشناسی  
 (۴) اقدام پژوهی
- ۴۶- عبارت «به نظر می‌رسد دختران به‌طور معناداری بیش از پسران رفتار دینی انجام می‌دهند.» چه نوع فرضیه‌ای است؟  
 (۱) جهت‌دار  
 (۲) غیرجهت‌دار  
 (۳) توصیفی  
 (۴) صفر
- ۴۷- در تحلیل روبه‌رو، کدام متغیرها بار عامل سوم هستند؟  
 (۱)  $X_5, X_4$   
 (۲)  $X_7, X_2$   
 (۳)  $X_6, X_1$   
 (۴)  $X_8, X_7$

	Component		
	1	2	3
x1	.819	.127	-.102
x2	.792	.096	.018
x3	.791	.126	.074
x4	.654	.227	.275
x5	.136	.867	.137
x6	.212	.853	-.083
x7	-.052	-.092	.858
x8	.158	.148	.802

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
 a. Rotation converged in 4 iterations.

- ۴۸- در تحلیل مسیر برای تعیین اثرات غیرمستقیم یک متغیر بر متغیر وابسته بایستی کدام عمل ریاضی را روی ضرایبی که در امتداد آن مسیر قرار دارند انجام داد؟  
 (۱) به توان رساندن  
 (۲) جمع  
 (۳) ضرب  
 (۴) تقسیم
- ۴۹- برای سنجش تفاوت معناداری میانگین سن ازدواج مردان و زنان از کدام آزمون استفاده می‌شود؟  
 (۱)  $\chi^2$  (خی دو)  
 (۲) t تک نمونه‌ای  
 (۳) t با نمونه‌های مستقل  
 (۴) F (آنالیز واریانس)
- ۵۰- در تحلیل رگرسیون لجستیک، متغیر وابسته یک متغیر با سطح سنجش ..... می‌باشد.  
 (۱) دو مقوله‌ای  
 (۲) فاصله‌ای  
 (۳) ترتیبی  
 (۴) نسبی

۵۱- هم خطی بودن متغیرها در تحلیل رگرسیون چند متغیره به کدام معنا است؟

(۱) هیچ یک از متغیرهای مستقل با هم همبستگی ندارند.

(۲) دو یا چند متغیر مستقل با هم همبستگی قوی دارند.

(۳) یک یا چند متغیر مستقل با متغیر وابسته همبستگی قوی دارند.

(۴) یک یا چند متغیر مستقل با متغیر وابسته همبستگی ضعیف دارند.

۵۲- نتایج تحلیل رگرسیون عوامل مرتبط با تعداد فرزندان در یک نمونه شامل ۴۲۰ زن واقع در سن فرزندآوری در

جدول زیر نشان داده شده است. اهمیت کدام عامل بیشتر است؟

Sig	$\beta$	b	
۰/۰۵۰	-۰/۲۷۰	-۰/۲۷۸	قیمت مسکن (صد هزار تومان)
			محل سکونت (روستایی مرجع)
۰/۰۰۱	-۰/۱۴۵	-۰/۰۹۸	شهری
۰/۰۳۲	-۰/۹۹۶	-۰/۱۰۱	تحصیلات (سال)
			وضعیت اشتغال (بیکار مرجع)
۰/۰۴۵	-۰/۹۵۴	-۱/۱۰۴	شاغل
۰/۰۰۱		۲۳/۵۶۷	عرض از مبدأ

(۱) تحصیلات

(۲) قیمت مسکن

(۳) محل سکونت

(۴) وضعیت اشتغال

۵۳- استفاده از آزمون گاما برای دو متغیر که سطح سنجش آن‌ها ..... است، مناسب می‌باشد.

(۱) اسمی - ترتیبی

(۲) ترتیبی - اسمی

(۳) فاصله‌ای - نسبی

(۴) ترتیبی - ترتیبی

۵۴- برای بررسی رابطه بین دو متغیر، کدام مورد همبستگی را بهتر نمایش می‌دهد؟

(۱) نمودار میله‌ای

(۲) نمودار پراکنش

(۳) جدول دو بُعدی

(۴) نمودار دایره‌ای

۵۵- در چه مواقعی برای آزمون فرضیه از «تای کندال» استفاده می‌شود؟

(۱) هر دو متغیر کیفی باشند.

(۲) هر دو متغیر فاصله‌ای باشند.

(۳) هر دو متغیر رتبه‌ای باشند.

(۴) یک متغیر فاصله‌ای و یکی رتبه‌ای باشد.

۵۶- کدام مورد هدف همبستگی جزئی (partial correlation) است؟

(۱) آزمون یک رابطه معنی‌دار

(۲) محاسبه همبستگی برای جزئی از نمونه

(۳) تبدیل یک رابطه منحنی شکل به یک رابطه خطی

(۴) کنترل یک یا چند متغیر در یک رابطه همبستگی

۵۷- آزمون میانه، برای تعیین احتمال کدام مورد باید به کار برده شود؟

(۱) این که میانه نمونه صفر نیست.

(۲) این که انحراف معیار نمونه به درستی انحراف معیار جمعیت را نشان می‌دهد.

(۳) این که دو یا چند نمونه تصادفی از جمعیت‌هایی با میانه یکسان گرفته شده‌اند.

(۴) این که توزیع فراوانی مشاهده شده یک متغیر اسمی در یک گروه از توزیع فراوانی مشاهده شده متغیر اسمی دیگری متفاوت است.



۵۸- کدام مورد، پیش‌نیاز تحلیل واریانس نیست؟

(۱) توزیع نرمال

(۲) داده‌های ترتیبی

(۳) نمونه‌گیری تصادفی

(۴) مقایسه میانگین یک متغیر وابسته با یک متغیر مستقل سه وجهی یا بیشتر

۵۹- آزمون توکی و شفه از زیرمجموعه کدام آزمون‌ها هستند؟

(۲) آزمون لون (Leven)

(۱) آزمون تعقیبی (Post Hoc)

(۴) رگرسیون ترتیبی (Ordinal regression)

(۳) ناپارامتری (Non-parametric)

۶۰- هنگامی که می‌خواهید پیش‌بینی کنید نتیجه‌ای در یک جهت یا جهت دیگری است (مثلاً، درمان خاصی بازگشت

اعتیاد را کاهش می‌دهد)، از کدام آزمون استفاده می‌کنید؟

(۱) بدون دامنه (۲) یک دامنه (۳) دو دامنه (۴) سه دامنه

۶۱- در شرایطی که امید زندگی در بدو تولد ۷۵ سال باشد، سهم بیماری‌های عفونی و انگلی در علل مرگ چند درصد است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۰ (۴) ۳۵

۶۲- میانگین طول نسل در محاسبه شاخص تجدید نسل خالص چند سال می‌باشد؟

(۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۲۸ (۴) ۳۵

۶۳- کدام مورد منظور از شاخص دالی (DALYs) است؟

(۱) کیفیت زندگی (۲) امید زندگی سالم

(۳) سال‌های توأم با بیماری (۴) سال‌های زندگی تعدیل شده براساس ناتوانی

۶۴- کدام روش برای برآورد مرگ‌ومیر کودکان به‌کار گرفته می‌شود؟

(۱) یتیمی (۲) تراسل (۳) بیوه‌گی (۴) خواهری

۶۵- شاخص میزان ناخالص موالید در ایران در سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۹۵ به ترتیب حدوداً چند در هزار بوده است؟

(۱) ۱۸ و ۵۲ (۲) ۲۵ و ۵۰ (۳) ۱۸ و ۴۵ (۴) ۲۵ و ۴۰

۶۶- چنانچه باروری در کشوری به سطح جانشینی رسیده و در آن سطح ثابت بماند، حدوداً بعد از چند سال میزان

رشد جمعیت صفر خواهد شد؟

(۱) ۶۵ (۲) ۴۵ (۳) ۲۵ (۴) ۱۵

۶۷- در مرحله انتقال ساختار سنی جمعیت پنجره جمعیتی شکل می‌گیرد و چند دهه ادامه پیدا می‌کند، به هنگام

پنجره جمعیتی چه نسبت درصدی از جمعیت در سنین ۱۵ تا ۶۴ سالگی قرار می‌گیرند؟

(۱) ۷۰ تا ۷۴ (۲) ۶۵ تا ۶۹ (۳) ۶۰ تا ۶۴ (۴) ۵۵ تا ۵۹

۶۸- کدام یک به ترتیب صورت کسر میزان وقوع (Incidence) و میزان شیوع (Prevalence) را تشکیل می‌دهند؟

(۱) موارد جدید در دوره - کل موارد در دوره (۲) کل موارد در دوره - موارد جدید در دوره

(۳) موارد جدید در اول دوره - کل موارد در اول دوره (۴) کل موارد در اول دوره - موارد جدید در اول دوره

۶۹- نظریه انتقال دوم جمعیتی عمدتاً مرتبط با کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) تحولات مرگ‌ومیر و باروری (۲) پویایی ساختار سنی جمعیت

(۳) مهاجرت و فرار مغزها (۴) وضعیت زناشویی و تشکل خانواده

- ۷۰- براساس نظریه موسلی و چن، کدامیک از عوامل جزء تعیین‌کننده بلافصل مرگ‌ومیر اطفال است؟  
 (۱) کیفیت مسکن، صدمات، تغذیه ناکافی  
 (۲) نابرابری امکانات، عوامل مادری، صدمات  
 (۳) کنترل فردی بیماری، صدمات، تغذیه ناکافی  
 (۴) نابرابری امکانات، آلودگی محیطی، عوامل مادری
- ۷۱- کدام مورد مدل کاهش مرگ‌ومیر در کشورهای اروپایی غربی را نشان می‌دهد؟  
 (۱) مدل کلاسیک (۲) مدل شتابان (۳) مدل متأخر (۴) مدل توسعه
- ۷۲- در جامعه‌ای که گذار جمعیت‌شناختی را به اتمام رسانده است کدامیک از متغیرها مهم‌ترین تعیین‌کننده بلافصل باروری است؟  
 (۱) سقط جنین (۲) نسبت ازدواج‌کرده‌ها  
 (۳) نازایی اولیه و آسیب‌شناختی (۴) استفاده از وسایل پیشگیری از حاملگی
- ۷۳- در یک جمعیت غیرمالتوسی، چنانچه گزارش سن زنان دقیق نباشد، .....  
 (۱) همیشه  $F_i$  مساوی  $P_i$  خواهد بود.  
 (۲) مقادیر  $P_i$  بیشتر از مقادیر  $F_i$  خواهد بود.  
 (۳) نباید تفاوت معناداری بین مقادیر  $F_i$  و  $P_i$  وجود داشته باشد.  
 (۴) باروری کنونی ( $F_i$ ها) بیشتر از باروری گذشته ( $P_i$ ها) خواهد بود.
- ۷۴- در نسخه تراسل روش براس برای برآورد مرگ‌ومیر کودکان، محاسبه ضریب‌های تصحیح الگوی سنی فرزندآوری،  $K(i)$ ، با استفاده از کدام معادله انجام می‌شود؟  
 (۱)  $k(i) = a(i) + c(i)\left(\frac{P_1}{P_2}\right) + b(i)\left(\frac{P_2}{P_3}\right)$   
 (۲)  $k(i) = a(i) + b(i)\left(\frac{P_1}{P_2}\right) + c(i)\left(\frac{P_2}{P_3}\right)$   
 (۳)  $k(i) = a(i) + b(i)\left(\frac{P_1}{P_2}\right) + c(i)\left(\frac{P_2}{P_3}\right)$   
 (۴)  $k(i) = a(i) + b(i)\left(\frac{P_2}{P_1}\right) + c(i)\left(\frac{P_2}{P_3}\right)$
- ۷۵- کدام مورد می‌تواند به درک چگونگی توزیع اندازه‌های خانواده کامل شده در میان گروهی از متولدین هم‌دوره زن کمک کند؟  
 (۱) میزان‌های باروری ویژه گروه سنی (ASFR)  
 (۲) متوسط شمار فرزندان در حال حاضر زنده (CS)  
 (۳) نسبت‌های افزایش زنده‌زایی (PPR)  
 (۴) متوسط شمار زنده‌زایی ( $P(i)$ )
- ۷۶- با استفاده از کدام رابطه می‌توان از میزان باروری عمومی به میزان باروری عمومی نکاحی رسید؟  
 (۱)  $GMFR = \frac{GFR}{\infty P_0}$   
 (۲)  $GMFR = \frac{CBR}{{}_{25}P_{15}^m}$   
 (۳)  $GMFR = \frac{GFR}{{}_{25}P_{15}^m} \times TFR$   
 (۴)  $GMFR = \frac{GFR}{{}_{25}P_{15}^m}$
- ۷۷- چنانچه در یک جمعیت فرضی، متوسط شمار زنده‌زایی زنان ۲۴-۲۵ و ۲۹-۲۵ ساله به ترتیب مساوی ۲ و ۳ باشد، میزان باروری کل مساوی با کدام مورد است؟  
 (۱) ۴/۵ (۲) ۴/۵ (۳) ۴/۷ (۴) ۵/۵

۷۸- در استفاده از روش براس برای برآورد مرگ‌ومیر کودکان،  $D(i)$  با استفاده از کدام معادله محاسبه می‌شود؟

$$D(i) = \frac{CS(i)}{CEB(i)} \quad (۲) \quad D(i) = \frac{CD(i)}{CEB(i)} \quad (۱)$$

$$D(i) = 1 - \frac{CD(i)}{CEB(i)} \quad (۴) \quad D(i) = \frac{CS(i)}{CEB(i)} - 1 \quad (۳)$$

۷۹- برای تجزیه تغییرات باروری در چارچوب تعیین‌کننده‌های بلا فصل کدام یک از معادله‌ها درست است؟

$$TF = C_a \times C_i \times C_c \times C_m \quad (۱)$$

$$TFR = C_a \times C_i \times C_c \times C_m \quad (۲)$$

$$CBR = C_a \times C_i \times C_c \times C_m \times TF \quad (۳)$$

$$TFR = C_a \times C_i \times C_c \times C_m \times TF \quad (۴)$$

۸۰- کدام مورد از طریق طولانی کردن دوره نازایی پس از وضع حمل و فاصله‌گذاری موالید به‌طور غیرمستقیم بر باروری تأثیر می‌گذارد؟

(۱) شیردهی

(۲) سقط جنین عمدی

(۳) الگوی ازدواج و زناشویی

۸۱- براساس کدام فرضیه، تفاوت‌های موجود در باروری گروه‌های قومی به تفاوت‌های قومی در ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی زنان یا همسران آن‌ها نسبت داده می‌شود؟

(۱) درآمد نسبی (۲) مشخصه‌ها (۳) برابری جنسیتی (۴) تأثیر قومی - فرهنگی

۸۲- نظریه «پاسخ چند وجهی» برای نخستین بار توسط چه کسی و در کدام سال عنوان شد؟

(۱) دیویس - ۱۹۶۳ (۲) تودارو - ۱۹۷۰

(۳) کالدول - ۱۹۷۶ (۴) دیویس و بلیک - ۱۹۵۶

۸۳- اثر نیروی محرکه جمعیتی در منفی بودن رشد جمعیت علی‌رغم باروری سطح جانشینی، ناشی از کدام عامل یا عوامل است؟

(۱) تجربه تولد کم (۲) تجربه مرگ زیاد

(۳) تجربه تولد کم و مرگ زیاد (۴) تجربه تولد زیاد و مرگ کم

۸۴- در روش فرزندان خود، باروری حداکثر برای چه دوره‌ای قابل برآورد است؟

(۱) فقط در سال سرشماری (۲) تا ۱۵ سال قبل از سرشماری

(۳) تا ۵ سال قبل از سرشماری (۴) تا ۱۵ سال بعد از سرشماری

۸۵- کدام فرد در تحلیل باروری، به «کیفیت فرزند» اشاره کرده است؟

(۱) بکر (۲) کالدول (۳) کسترلین (۴) مک دونالد

۸۶- به نظر کالدول کدام عامل یا عوامل در شکل‌گیری جریان جدید ثروت (از والدین به فرزندان) نقش داشته‌اند؟

(۱) هسته‌ای شدن احساسی (emotional nucleation) خانواده

(۲) هسته‌ای شدن اقتصادی (economic nucleation) خانواده

(۳) اول هسته‌ای شدن اقتصادی (economic nucleation) خانواده و بعد هسته‌ای شدن احساسی

(emotional nucleation) خانواده

(۴) اول هسته‌ای شدن احساسی (emotional nucleation) خانواده و بعد هسته‌ای شدن اقتصادی

(economic nucleation) خانواده

- ۸۷- «ایسترلین» کدام عامل را در تصمیم‌گیری برای داشتن فرزند مؤثر می‌داند؟  
 (۱) توسعه اقتصادی  
 (۲) خود تحقیق بخشی والدین  
 (۳) تقابل بین امکانات و انتظارات  
 (۴) نابرابری جنسیتی در خانواده و جامعه
- ۸۸- کدام مورد از محدودیت‌های روش فرزندان خود در برآورد باروری است؟  
 (۱) عدم برآورد باروری برحسب ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی  
 (۲) خطای ناشی از پیوند فرزند به مادر  
 (۳) وابستگی روش به ثبت وقایع حیاتی  
 (۴) عدم محاسبه باروری جاری
- ۸۹- انتقال مرگ‌ومیر، عمدتاً با کدام یک از انتقال‌های زیر مرتبط بوده است؟  
 (۱) تحرکی  
 (۲) باروری  
 (۳) خانواده  
 (۴) اپیدمیولوژیکی
- ۹۰- در ۵۰ سال اخیر، کاهش میانگین سن فرزندآوری زنان در کدام منطقه بیشتر بوده است؟  
 (۱) آسیا  
 (۲) اقیانوسیه  
 (۳) اروپا  
 (۴) آمریکای شمالی