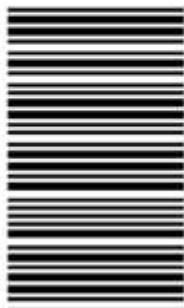


کد کنترل

541

A



541A



صبح جمعه

۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۱)



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

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۸

رشته جمعیت‌شناسی - کد (۲۱۲۶)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

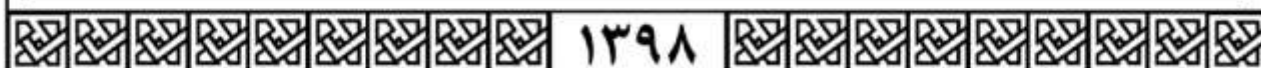
عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

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

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.



۱۳۹۸

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

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- اگر جمعیت یک جدول عمر را به عنوان یک جمعیت واقعی در نظر بگیریم، کدام مؤلفه نشانگر جمعیت کل است؟
 (۱) T_0 (۲) L_0 (۳) T_{85} (۴) L_{85}
- ۲- محورهای عمودی و افقی دیاگرام لگزیس، به ترتیب چه چیزی را مشخص می‌کنند؟
 (۱) روند مقطعی و روند نسلی (۲) روند نسلی و روند مقطعی
 (۳) گروه‌های سنی و سال‌های تقویمی (۴) سال‌های تقویمی و گروه‌های سنی
- ۳- اگر جمعیتی در ۳۸ سال دو برابر شود، میزان رشد در این جمعیت چند درصد است؟
 (۱) ۲/۲ (۲) ۱/۸ (۳) ۱/۵ (۴) ۱/۲
- ۴- کدام عامل در تفاوت میزان خالص تجدید نسل (NRR) و میزان ناخالص تجدید نسل (GRR) تأثیر دارد؟
 (۱) نسبت جنسی (۲) تعداد جمعیت (۳) مرگ فرزندان پسر (۴) مرگ زنان
- ۵- اگر میزان رشد سالانه جمعیت ۱/۲ درصد باشد، تقریباً چند سال طول می‌کشد تا جمعیت دو برابر شود؟
 (۱) ۵۸ (۲) ۶۲ (۳) ۹۲ (۴) ۱۲۰
- ۶- در کدام حالت، اهمیت اثر اصلاح میزان کلاسیک مرگ و میر نوزادان (زیر یک سال) کمتر است؟
 (۱) نوسان میزان (۲) ثبات میزان
 (۳) افزایش میزان (۴) کاهش میزان
- ۷- اگر ۱۱۵ برابر با ۹۰ و ۱۱۶ برابر ۸۶ باشد، متوسط سال‌های عمر شده بین این دو سن کدام است؟
 (۱) ۱۵/۵ (۲) ۳۱ (۳) ۷۴ (۴) ۸۸
- ۸- متولدین سال ۹۵ در سال ۹۷ در چه سنینی قرار می‌گیرند؟
 (۱) دوساله و سه‌ساله درست (۲) یک‌ساله و دوساله مداوم
 (۳) دوساله و سه‌ساله مداوم (۴) یک‌ساله و دوساله درست
- ۹- ساخت جدول عمر با کدام اطلاعات با مشکل مواجه می‌شود؟
 (۱) احتمال بقا به تفکیک سن (۲) احتمال مرگ به تفکیک سن
 (۳) تعداد بازماندگان به تفکیک سن (۴) تعداد مرگ جمعیت معین در سال معین به تفکیک سن

۱۰- با مراجعه به جدول مقابل، مقدار P_{40} کدام است؟

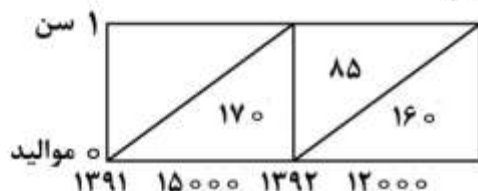
(سن درست)	(تعداد بازماندگان)
x	S_x
۱۰	۵۰۰
۲۰	۴۰۰
۴۰	۲۰۰
۶۰	۱۰۰

- (۱) ۰/۷۵
 (۲) ۰/۵۰
 (۳) ۰/۲۵
 (۴) ۰/۲۰

۱۱- اگر میزان باروری کل زنان ۴۹ - ۱۵ ساله در یک جامعه برابر $2/5$ باشد، میزان باروری عمومی چند در هزار است؟

- (۱) ۷۱/۴
 (۲) ۷۵/۱
 (۳) ۸۳/۳
 (۴) ۸۷/۵

۱۲- در نمودار زیر میزان مرگومیر نسلی اطفال از موالید سال ۱۳۹۱ برابر کدام مورد است؟ (ارقام داخل مثلث‌ها تعداد کودکان فوت شده در سن صفر سالگی است.)



- (۱) ۱۸۲ در هزار
 (۲) ۱۷۰ در هزار
 (۳) ۱۸/۲ در هزار
 (۴) ۱۷ در هزار

۱۳- در صورتی که تعداد بازماندگان (S_x) سنین ۸۹ و ۹۰ سالگی به ترتیب برابر ۳۴ و ۲۶ نفر و امید زندگی ۹۰ سالگی (e_{90}) ۲ سال باشد، امید زندگی در ۸۹ سالگی (e_{89}) چند سال است؟

- (۱) ۲/۲
 (۲) ۲/۴
 (۳) ۲/۷
 (۴) ۳

۱۴- می‌دانیم که برخی از روش‌های تسطیح و تعدیل جمعیت برای سنین منفرد و برخی دیگر از روش‌ها برای گروه‌های سنی کاربرد دارند. کدام روش برای تسطیح جمعیت گروه‌های سنی پنج‌ساله (از طریق تبدیل جمعیت گروه‌های سنی ۱۰ ساله به دو گروه سنی پنج‌ساله) می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

- (۱) مایبرز (۲) رله (۳) کاریز - فراگ (۴) میانگین‌های متحرک

۱۵- کدام عبارت در رابطه با جمعیت پایا، نادرست است؟

- (۱) در هر سال باروری مساوی مرگومیر باشد.
 (۲) باروری برحسب میزان در طول زمان تغییر نکند.
 (۳) وضعیت مرگومیر آن جمعیت در طول زمان ثابت باشد.
 (۴) تعداد جمعیت در هر گروه سنی با همان میزان رشد ثابت تغییر کند.

۱۶- شاخص ناهمسانی ترکیب یک زیر جمعیت با ترکیب کل جمعیت ۸٫۷ درصد است. زیر جمعیت ۴۲ درصد از کل جمعیت می‌باشد. شاخص ناهمسانی تعدیل شده آن کدام است؟

(۱) ۴٫۸۲

(۲) ۱۳٫۴۴

(۳) ۱۵

(۴) ۲۰٫۷۱

۱۷- با در نظر داشتن توزیع فراوانی جمعیت در گروه‌های سنی ۵ ساله، نسبت وابستگی سنی کهنسالی در این جمعیت کدام است؟

(۱) ۲٫۹۸

(۲) ۵٫۶۵

(۳) ۶٫۵۶

(۴) ۷٫۳۲

گروه سنی	فراوانی
زیر ۵ سال	۷۸۲
۵-۹ سال	۷۷۴
۱۰-۱۴ سال	۶۵۲
۱۵-۱۹ سال	۵۹۸
....
۶۵ سال و بیشتر	۱۴۹
جمع	۴۹۹۱

۱۸- جمعیت کشوری فرضی در اول فروردین ۱۳۹۵ معادل ۱۸۹ نفر بوده است. یک سال بعد، در اول فروردین ۱۳۹۶، این جمعیت به ۱۹۱ نفر افزایش یافت. در طول سال ۱۳۹۵، ۵ تولد زنده به دنیا آمده در کشور مذکور ثبت شد. میزان خام مرگ (CDR) در سال ۱۳۹۵ برابر کدام مورد است؟

(۱) ۱۲ در هزار

(۲) ۱۴٫۵ در هزار

(۳) ۱۵٫۸ در هزار

(۴) ۱۸٫۵ در هزار

۱۹- چگونه می‌توان از میزان باروری عمومی (GFR) استاندارد شده به میزان خام مولید (CBR) استاندارد شده رسید؟

(۱) همیشه GFR استاندارد شده مساوی CBR استاندارد شده است.

(۲) CBR استاندارد شده حاصل ضرب GFR استاندارد شده در CBR است.

(۳) CBR استاندارد شده مساوی حاصل ضرب GFR استاندارد شده در سهم زنان ۴۹ - ۱۵ ساله جمعیت مورد بررسی از جمعیت کل است.

(۴) CBR استاندارد شده مساوی حاصل ضرب GFR استاندارد شده در سهم زنان واقع در سنین باروری از کل جمعیت زنان ۴۹ - ۱۵ ساله است.

۲۰- کدام مورد در خصوص "میزان خام" درست است؟

(۱) میانگین میزان‌های مرگ‌ومیر ویژه گروه‌های سنی می‌باشد.

(۲) مجموع حاصل ضرب سهم هر گروه سنی از جمعیت کل در میزان ویژه آن گروه سنی می‌باشد.

(۳) مجموع حاصل ضرب میزان‌های ویژه گروه سنی در سهم هر گروه سنی از جمعیت آن گروه سنی است.

(۴) میانگین وزنی میزان‌های ویژه گروه سنی است که در آن وزن‌ها سهم هر گروه سنی از کل واقعه است.

۲۱- کدام مورد احتمال بقا از صفر سالگی تا سن (۲۴-۲۰) سالگی را نشان می‌دهد؟

$$(1) \frac{L_{20-24}}{\Delta l_0}$$

$$(2) \frac{L_{22/5}}{l_0}$$

$$(3) \frac{L_{20-24}}{T_0}$$

$$(4) \frac{L_{22/5}}{T_0}$$

۲۲- اگر مجموع سنجه ASFR یا \bar{fi} برای کلیه سنین زنان در سن باروری برابر با $0/450$ باشد، میزان ناخالص تجدید نسل (GRR) برابر با کدام مورد است؟

$$(1) 1/098$$

$$(2) 1/75$$

$$(3) 2/12$$

$$(4) 2/25$$

۲۳- امید زندگی در سن ۶۰ سالگی (e_{60}) با کدام مورد مرتبط است؟

$$(1) e_{60} = e_0 - e_{59}$$

$$(2) e_{60} < e_0 - 60$$

$$(3) e_{60} = e_0 - 60$$

$$(4) e_{60} > e_0 - 60$$

۲۴- کدام مورد، اولین گام در ساختن جدول عمر مقطعی است؟

$$(1) \text{تبدیل } {}_n m_x \text{ به } {}_n q_x$$

$$(2) \text{تبدیل } {}_n q_x \text{ به } {}_n P_x$$

$$(3) \text{محاسبه } e_x$$

$$(4) \text{محاسبه } {}_n L_x$$

۲۵- جدول بقا، چه نوع جمعیتی را نمایندگی می‌کند؟

$$(1) \text{متناسب} \quad (2) \text{شبه ثابت} \quad (3) \text{ثابت} \quad (4) \text{ساکن}$$

۲۶- اگر میزان باروری نکاحی کشوری برابر با ۳ باشد و ۷۰ درصد زنان ۱۵-۴۹ ساله دارای همسر باشند، میزان باروری کل کدام است؟

$$(1) 1/8 \quad (2) 2/1 \quad (3) 2/3 \quad (4) 2/5$$

۲۷- زمان دو برابر شدن جمعیت چگونه محاسبه می‌شود؟

$$(1) \text{تقسیم لگاریتم طبیعی ۳ بر رشد جمعیت}$$

$$(2) \text{تقسیم لگاریتم طبیعی ۲ بر رشد جمعیت}$$

$$(3) \text{حاصل ضرب لگاریتم طبیعی ۳ در عدد ۱۰۰ و تقسیم آن بر میزان رشد جمعیت}$$

$$(4) \text{حاصل ضرب لگاریتم طبیعی ۲ در عدد ۱۰۰ و تقسیم آن بر میزان رشد جمعیت}$$

۲۸- نسبت بازماندگان بین دو سرشماری چه کاربردهایی می‌تواند داشته باشد؟

$$(1) \text{ارزیابی سرشماری و برآورد مرگومیر} \quad (2) \text{برآورد مرگومیر و برآورد باروری}$$

$$(3) \text{ارزیابی سرشماری و برآورد باروری} \quad (4) \text{برآورد مرگومیر و برآورد میزان رشد}$$

۲۹- در باروری سطح جانشینی، کدام شاخص به رقم یک می‌رسد؟

$$(1) \text{TFR} \quad (2) \text{GFR} \quad (3) \text{NRR} \quad (4) \text{GRR}$$

- ۳۰- در کدام وضعیت، از روش ریاضی پیش‌بینی جمعیت برای پیش‌بینی به تفکیک سنین نمی‌توان استفاده کرد؟
 (۱) کاهش مقطعی مرگ‌ومیر (۲) کاهش اساسی و مستمر مرگ‌ومیر
 (۳) کاهش مقطعی باروری (۴) کاهش اساسی و مستمر باروری
- ۳۱- به کدام موارد در انجام یک پژوهش علمی باید توجه داشت؟
 (۱) اهمیت مسئله - کلی بودن موضوع - تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش
 (۲) مسئله محور بودن - بدیهی بودن موضوع - تحلیل‌پذیری یافته‌های پژوهش
 (۳) مسئله محور بودن - تحلیل‌پذیری داده‌ها - تناسب رویکرد پژوهشی با مسئله و طرح تحقیق
 (۴) کلی بودن موضوع - تحلیل‌پذیری یافته‌ها - تناسب رویکرد پژوهشی با مسئله و طرح تحقیق
- ۳۲- روش‌شناسی به کدام مورد اشاره دارد؟
 (۱) روش اندازه‌گیری متغیرها در پژوهش علمی
 (۲) روش طراحی مطالعات و پژوهش‌های علمی
 (۳) کاربرد فنون و ابزارهای مورد استفاده در پژوهش علمی
 (۴) فعالیتی در نقد روش‌ها، نظریه‌ها، مفاهیم و یا یافته‌های پژوهش علمی
- ۳۳- مصاحبه‌های عمیق از کدام ویژگی‌ها برخوردار است؟
 (۱) نمونه‌گیری غیراحتمالی - قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها
 (۲) استفاده از نمونه‌های کوچک - مشاهده واکنش‌های غیرکلامی
 (۳) نمونه‌گیری احتمالی - استفاده از ابزار مصاحبه غیرساختمند
 (۴) تأثیرپذیری از فضای مصاحبه - استفاده از ابزار مصاحبه ساختمند
- ۳۴- کدام تحقیق، جزء تحقیقات کیفی نیست؟
 (۱) دلفی (۲) داده بنیاد
 (۳) تحلیل ثانوی (۴) مرور سیستماتیک
- ۳۵- فرضیه‌ها چه نوع گزاره‌هایی هستند؟
 (۱) زمینه انتقال مفاهیم انتزاعی را به متغیرهای قابل اندازه‌گیری فراهم می‌سازند.
 (۲) متغیرهای قابل اندازه‌گیری را به هم ربط می‌دهند.
 (۳) آزمون‌پذیری مفاهیم را امکان‌پذیر می‌سازند.
 (۴) مفاهیم انتزاعی را به هم ربط می‌دهند.
- ۳۶- در آزمون فرضیه یک پژوهش، وقتی فرضیه صفری که می‌بایست رد شود به اشتباه مورد تأیید قرار گیرد، با رخداد کدام «خطا» مواجه خواهیم شد؟
 (۱) نوع اول (۲) نوع دوم (۳) تصادفی (۴) سیستماتیک
- ۳۷- پژوهشگری برای اندازه‌گیری توانایی ریاضی دانش‌آموزان سال آخر مقطع ابتدایی از پنج سؤال جمع اعداد دو رقمی، پنج سؤال جمع اعداد سه رقمی و پنج سؤال جمع اعداد دو و سه رقمی استفاده کرده است. این آزمون از کدام نوع اعتبار (validity) رنج می‌برد؟
 (۱) معیار (۲) محتوا (۳) سازه (۴) پیش‌بینانه

- ۳۸- فروشنده پارچه‌ای برای اندازه‌گیری از یک نوار متری پلاستیکی استفاده می‌کند. به دلیل استفاده زیاد از ابزار، به‌ازای هر ۱۰۰ سانتی‌متر پارچه فروخته شده، یک سانتی‌متر بیشتر اندازه‌گیری می‌شود. این ابزار از لحاظ پایایی (Reliability) و اعتبار (Validity) با کدام مورد هم‌خوانی دارد؟
- (۱) دارای اعتبار است. (۲) دارای اعتبار است ولی پایایی نیست.
- (۳) دارای پایایی نیست. (۴) دارای پایایی است ولی اعتبار نیست.
- ۳۹- برای سنجش کدام مورد از ضریب آلفای کرونباخ استفاده می‌شود؟
- (۱) میزان اعتبار (validity) یک وسیله اندازه‌گیری
- (۲) میزان پایایی (reliability) یک وسیله اندازه‌گیری
- (۳) معنی‌داری (significance) ارتباط بین دو متغیر کمی
- (۴) معنی‌داری (significance) ارتباط بین دو متغیر کیفی
- ۴۰- در کدام نوع تحقیق، از نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده می‌شود؟
- (۱) داده بنیاد (۲) پیمایشی (۳) اسنادی (۴) فراتحلیل
- ۴۱- اگر قرار باشد که تمامی نمونه‌های ممکن از جامعه استخراج و میانگین هر یک از نمونه‌ها محاسبه و نمودار توزیع آن‌ها رسم شود، توزیع حاصله کدام است؟
- (۱) توزیع میانگین‌ها در جامعه
- (۲) توزیع نمونه‌ای میانگین‌ها در جامعه
- (۳) اشتباه معیار توزیع میانگین‌ها
- (۴) توزیع بوت استرایبی میانگین‌ها
- ۴۲- خطای نمونه‌گیری ناشی از کدام مورد است؟
- (۱) بزرگی جمعیت نمونه
- (۲) ناهمگنی جمعیت کل
- (۳) شمارش جمعیت نمونه
- (۴) تفاوت جمعیت نمونه از جمعیت کل
- ۴۳- اگر در یک جدول نسلی استاندارد، در هر سال معینی تفاوتی بین گروه‌های نسلی وجود نداشته باشد، اما بین سال‌ها تفاوت وجود داشته باشد، با چه اثری مواجه می‌شویم؟
- (۱) دوره‌ای (۲) هاله‌ای (۳) نسلی (۴) بالا رفتن سن
- ۴۴- کدام تغییر و تبدیل (Transformations) برای اصلاح چولگی داده‌ها، مناسب نیست؟
- (۱) جذری (۲) معکوس (۳) تانژانتی (۴) لگاریتمی
- ۴۵- اگر دو متغیر X_1 و X_2 نسبت به هم "ناهمبسته" باشند، معنای این ناهمبستگی به کدام مورد اشاره دارد؟
- (۱) فقدان رابطه خطی
- (۲) خطی بودن رابطه
- (۳) هم‌خطی دو متغیر
- (۴) معکوس بودن رابطه
- ۴۶- از کدام شاخص‌ها در تحلیل رگرسیون، برای بررسی هم‌خطی بین متغیرها استفاده می‌شود؟
- (۱) ضریب بتا و ضریب تعیین
- (۲) ضریب بتا و ضریب حداقل تحمل
- (۳) عامل تورم واریانس و ضریب بتا
- (۴) عامل تورم واریانس و ضریب حداقل تحمل
- ۴۷- اگر پژوهشگری بخواهد در تحلیل رگرسیون خطی، رابطه بین دو متغیر را خارج از تأثیرات متغیرهای دیگر بررسی کند، از کدام همبستگی استفاده می‌کند؟
- (۱) پیرسون (۲) تفکیکی (۳) چند متغیری (۴) نیمه تفکیکی
- ۴۸- ضریب رگرسیونی توأم با متغیر تصنعی (dummy Variables) چگونه تفسیر می‌شود؟
- (۱) اختلاف بین میانگین‌های دو گروه
- (۲) اختلاف بین دو همبستگی تفکیکی
- (۳) اختلاف بین دو ضریب رگرسیونی
- (۴) اختلاف بین مقادیر دو ضریب تعیین

- ۴۹- در یک تحلیل رگرسیونی، در صورت تبدیل متغیر جنس (مردان با کد صفر و زنان با کد یک) به متغیر تصنعی، ضریب بنای (Beta) به دست آمده، مربوط به کدام مورد است؟
 (۱) متغیر ثانوی (۲) مردان (۳) زنان (۴) مردان و زنان
- ۵۰- رابطه بین شاخص توده بدنی (BMI) و سن (Age) یک رابطه غیر خطی است که به صورت $BMI = b_0 + b_1Age + b_2Age^2$ نوشته می‌شود، برای برآورد پارامترهای این مدل از کدام تحلیل رگرسیونی استفاده می‌گردد؟
 (۱) منحنی (۲) جزئی (۳) پروبیت (۴) لجستیک
- ۵۱- آماره دوربین واتسون (Durbin-Watson)، مربوط به کدام مورد است؟
 (۱) هم خطی (۲) خطی بودن (۳) برابری واریانس (۴) استقلال خطاها
- ۵۲- رگرسیون لجستیک (Logistic Regression)، بر کدام فرض تأکید دارد؟
 (۱) یک رابطه خطی بین مشاهدات وجود دارد.
 (۲) یک رابطه خطی بین متغیرهای پیش‌بین و متغیر وابسته وجود دارد.
 (۳) یک رابطه خطی بین عده‌ای متغیر پیش‌بین پیوسته و متغیر وابسته وجود دارد.
 (۴) یک رابطه خطی بین عده‌ای متغیر پیش‌بین پیوسته و لاجیت متغیر وابسته وجود دارد.
- ۵۳- کدام مورد به کسر برتری (Odds ratio)، اشاره می‌کند؟
 (۱) نسبت کسر برتری بعد از یک واحد تغییر در متغیر پیش‌بین به کسر برتری قبل از آن
 (۲) نسبت احتمال اتفاق نیفتادن یک واقعه به احتمال اتفاق افتادن آن
 (۳) نسبت احتمال اتفاق افتادن یک واقعه به احتمال اتفاق نیفتادن آن
 (۴) احتمال اتفاق افتادن یک واقعه
- ۵۴- مقدار بالای آماره Log-likelihood در رگرسیون لجستیک، نشان دهنده کدام مورد است؟
 (۱) مدل آماری عنوان شده برازش خوبی با داده‌ها دارد.
 (۲) مدل آماری عنوان شده برازش خوبی با داده‌ها ندارد.
 (۳) تعداد مشاهدات تبیین شده نسبت به مشاهدات تبیین نشده بیشتر است.
 (۴) هر قدر متغیر پیش‌بین افزایش می‌یابد، احتمال وقوع متغیر تابع کاهش می‌یابد.
- ۵۵- از کدام معیار برای ارزیابی کیفیت مدل اندازه‌گیری در SEM استفاده نمی‌شود؟
 (۱) نیکویی برازش (۲) ضریب مسیر نهفته
 (۳) اعتبار تشخیصی (۴) اندازه و معنی‌داری بار گویه‌ها
- ۵۶- کدام مورد، معیار نیکویی برازش در SEM نیست؟
 (۱) TLI (۲) CFI
 (۳) RMSEA (۴) Adjusted R-Square
- ۵۷- در مدلیابی معادلات ساختاری، روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار نشان دهنده کدام مدل است؟
 (۱) علی (۲) اندازه‌گیری (۳) ساختاری (۴) تحلیلی
- ۵۸- کدام عبارت، نادرست است؟
 (۱) تحلیل عامل تأییدی (CFA) نوعی از SEM است.
 (۲) تحلیل عامل تأییدی (CFA) به خانواده مدل‌های علل مشترک تعلق دارد.
 (۳) در تحلیل عامل تأییدی (CFA) خطاهای اندازه‌گیری در حین برآورد حذف می‌شوند.
 (۴) در هر دو تحلیل عامل اکتشافی (EFA) و تأییدی (CFA)، چگونگی بار شدن متغیرها بر روی عامل‌ها مشخص می‌شوند.

- ۵۹- در یک تحلیل عاملی با چهار عامل استخراج شده، متغیری دارای بار عاملی 0.45 روی عامل یک، بار عاملی 0.47 - روی عامل دو، و بارهای عاملی نزدیک به صفر روی عامل‌های سه و چهار است. در تحلیل نهایی وضعیت این متغیر چگونه است؟
- (۱) از آنالیز نهایی حذف می‌گردد.
 - (۲) متغیر استانداردسازی شده و دوباره وارد تحلیل می‌گردد.
 - (۳) به عنوان یکی از متغیرهای عامل دو در نظر گرفته می‌شود.
 - (۴) به عنوان یکی از متغیرهای عامل یک در نظر گرفته می‌شود.
- ۶۰- در تحلیل عاملی، نمودار سنگ ریزه (Scree Plot) براساس کدام معیار ساخته می‌شود؟
- (۱) درصد واریانس
 - (۲) درصد واریانس تجمعی
 - (۳) ویژه مقدار (Eigenvalue)
 - (۴) بار عاملی (Factor loading)
- ۶۱- توسط چه کسی فرضیه بزرگی نسبی کوهورت در تحلیل کاهش باروری مطرح شده است؟
- (۱) ایسترلین
 - (۲) گری بکر
 - (۳) جان کالدول
 - (۴) مک نیکل
- ۶۲- بالاترین میزان باروری کل در آسیا مربوط به کدام منطقه است؟
- (۱) آسیای شرقی
 - (۲) آسیای غربی
 - (۳) آسیای جنوبی
 - (۴) آسیای مرکزی
- ۶۳- در بستر کاهش باروری، کدام یک از ارزش‌های فرزند تغییر چندانی نکرده است؟
- (۱) اجتماعی
 - (۲) فرهنگی
 - (۳) عاطفی
 - (۴) اقتصادی
- ۶۴- کدام مورد، میزان باروری کل ایران در دوره $95 - 1390$ بوده است؟
- (۱) $1/7$
 - (۲) $1/8$
 - (۳) $2/1$
 - (۴) $2/1$
- ۶۵- در زیرمجموعه وضعیت تأهل، میزان مرگومیر کدام گروه بیشتر است؟
- (۱) زنان همسر فوت شده
 - (۲) زنان طلاق گرفته
 - (۳) مردان همسر فوت شده
 - (۴) مردان طلاق گرفته
- ۶۶- توسط چه کسی نظریه «گذار اپیدمیولوژیکی» مطرح شد؟
- (۱) عمران
 - (۲) بلاکر
 - (۳) کالدول
 - (۴) نوتشتاین
- ۶۷- با امید زندگی در بدو تولد 20 تا 30 سال، چه نسبت از نوزادان تا سن یک سالگی زنده می‌مانند؟
- (۱) $1/4$
 - (۲) $1/3$
 - (۳) $2/3$
 - (۴) $2/4$
- ۶۸- کدام مورد در نظریه تابع مطلوبیت بکر جایگاهی ندارد؟
- (۱) کیفیت فرزند
 - (۲) پول والدین
 - (۳) فرصت والدین
 - (۴) شغل والدین
- ۶۹- کدام اشکال، بر سنجه میزان مرگومیر نوزادان (IMR) وارد است؟
- (۱) قسمتی از مرگ‌های ثبت شده مربوط به متولدین سال قبل است.
 - (۲) قسمتی از متولدین (مخرج کسر) مربوط به سال قبل است.
 - (۳) بخشی از تولدهای نوزادان ثبت نمی‌شود.
 - (۴) بخشی از مرگ‌های نوزادان ثبت نمی‌شود.
- ۷۰- افزایش شمار متولدین در یک دهه اخیر در ایران بیش از هر چیز ناشی از کدام عامل بوده است؟
- (۱) سیاست‌های جمعیتی افزایش مولید
 - (۲) ساختار سنی جمعیت
 - (۳) کاهش مرگومیر مادران
 - (۴) آموزش‌های بهداشتی به خانواده‌ها

۷۱- در جمعیت جدول بقا سالانه به طور پیوسته ۱۰۰/۰۰۰ تولد زنده رخ می دهد. چنانچه مرگومیر این نسل های متوالی سالیانه در هر گروه سنی بدون تغییر تابع ${}_nq_x$ جمعیت معین در سال معین باشد، در این صورت کدام مورد درست است؟

$$l_0 = \sum n d_x \times {}_n q_x \quad (۲) \quad l_0 > \sum n d_x \quad (۱)$$

$$l_0 = \sum n d_x = ۱۰۰/۰۰۰ \quad (۴) \quad l_0 = {}_n P_x \times ۱۰۰/۰۰۰ \quad (۳)$$

۷۲- از طریق کدام رابطه در یک جمعیت متوقف، میزان خام مرگ (CDR) محاسبه می شود؟

$$\sum \left(\frac{{}_n L_x}{T_0} \right) ({}_n m_x) \quad (۲) \quad \sum \left(\frac{{}_n L_x}{{}_n P_0} \right) ({}_n m_x) \quad (۱)$$

$$\sum \left(\frac{{}_n P_x}{T_0} \right) ({}_n m_x) \quad (۴) \quad \sum \left(\frac{{}_n P_x}{{}_n P_0} \right) ({}_n m_x) \quad (۳)$$

۷۳- کدام مورد برای محاسبه سال های زندگی با در نظر گرفتن معلولیت درست است؟

$$DALY_s = YLL_s - QALY_s \quad (۲) \quad DALY_s = YLL_s + QALY_s \quad (۱)$$

$$DALY_s = YLL_s - YLD_s \quad (۴) \quad DALY_s = YLL_s + YLD_s \quad (۳)$$

۷۴- در مدل ایسترلین برای تبیین تغییرات باروری، کنترل آگاهانه موالید چه زمانی صورت می گیرد؟

(۱) موازنه Cn-Cd منفی باشد. (۲) موازنه Cn-Cd مثبت باشد.

(۳) هزینه های مادی کنترل موالید خیلی بالا باشد. (۴) موازنه Cn-Cd مساوی صفر باشد.

۷۵- اگر TF معادل قابلیت باروری باشد، معادله بونگارت برای تجزیه تعیین کننده های بلا فصل باروری کدام است؟

$$TFR = C_m \times C_a \times C_c \times C_i \times CBR \quad (۲) \quad TF = C_m \times C_a \times C_c \times C_i \times CBR \quad (۱)$$

$$TFR = C_m \times C_a \times C_c \times C_i \times TF \quad (۴) \quad TF = C_m \times C_a \times C_c \times C_i \times TFR \quad (۳)$$

۷۶- کاهش مرگومیر در مراحل اولیه توسعه منجر به شدن جمعیت می شود. همچنین، کاهش مرگومیر در مراحل پیشرفته توسعه منجر به شدن جمعیت می گردد.

(۱) جوان تر - جوان تر (۲) جوان تر - سالمندتر

(۳) سالمندتر - سالمندتر (۴) سالمندتر - جوان تر

۷۷- چهارچوب مفهومی دیویس و بلیک (Davis & Blake) در زمینه عوامل تعیین کننده باروری بر روی کدام متغیرها تأکید دارد؟

(۱) پیش بین (۲) کنترلی (۳) بینابینی (۴) درون زا

۷۸- در حال حاضر بالاترین میزان خام مرگ (CDR) متعلق به کدام یک از مناطق عمده جهان است؟

(۱) اروپا (۲) آمریکای شمالی (۳) آسیا (۴) آمریکای جنوبی

۷۹- اگر در یک جمعیت فرضی، متوسط زنده زایی زنان در گروه های سنی ۲۴-۲۰ و ۲۹-۲۵ سال به ترتیب ۵/۰ و یک باشد، میزان باروری کل (TFR) چقدر است؟

(۱) ۱/۵ (۲) ۲

(۳) ۲/۰۱ (۴) ۲/۸

۸۰- در نظریه انتقال تحرکی (Mobility Transition) زلینسکی، حرکات مهاجرتی با کدام وقایع در تناظر قرار می گیرد؟

(۱) تولد و مرگ (۲) علت مرگ

(۳) ازدواج و خویشاوندی (۴) فعالیت و اشتغال

- ۸۱- این نظر که «هر جامعه‌ای مسیر ویژه خود را برای انتقال باروری طی می‌کند»، معرف کدام نظریه باروری است؟
 (۱) جریان ثروت (۲) اقتصادی
 (۳) انتقال دوم جمعیتی (۴) نهادی
- ۸۲- مفهوم کوآنتوم (Quantum) در باروری، ناظر بر کدام مورد است؟
 (۱) تعداد ایده‌آل فرزندان (۲) میزان باروری عمومی
 (۳) میزان باروری کل (۴) میزان موالید
- ۸۳- در یک جمعیت با امید زندگی ۷۵ سال، تقریباً چند درصد افراد قبل از ۷۵ سالگی فوت می‌کنند؟
 (۱) حدود ۴۵ (۲) حدود ۶۰
 (۳) ۷۰ (۴) ۸۰
- ۸۴- میانگین سن فرزندآوری زنان عمدتاً در کدام گروه سنی متمرکز است؟
 (۱) ۲۰ - ۲۴ (۲) ۲۵ - ۲۹
 (۳) ۳۰ - ۳۴ (۴) ۳۵ - ۳۹
- ۸۵- فرضیه «باروری یک گروه هم‌عمر (cohort) با اندازه آن گروه (یا نسبت به گروه هم‌عمر والدین) رابطه منفی دارد.» از کیست؟
 (۱) نوتشتاین (۲) بکر (۳) ایسترلین (۴) کالدول
- ۸۶- توسط کدام عامل یا عوامل، اثر نیروی محرکه جمعیتی بر رشد جمعیت، ایجاد می‌شود؟
 (۱) حجم جمعیت کل (۲) میزان مرگ
 (۳) میزان تولد (۴) میزان‌های مرگ و تولد
- ۸۷- در برآورد باروری براس، صحت گزارش در مورد فرزندان زنده به دنیا آمده در کدام یک از گروه‌های سنی زنان بیشتر است؟
 (۱) ۱۵ - ۱۹ (۲) ۲۵ - ۲۹
 (۳) ۳۵ - ۳۹ (۴) ۴۵ - ۴۹
- ۸۸- کدام گروه‌های سنی، در روش براس (Brass) برای برآورد x_{q0} براساس داده‌های باروری زنان اعتبار بیشتری برای برآورد دارند؟
 (۱) ۱۵ - ۱۹ تا ۴۵ - ۴۹ (۲) ۱۵ - ۱۹ تا ۲۵ - ۲۹
 (۳) ۱۵ - ۱۹ و ۲۰ - ۲۴ (۴) ۲۵ - ۲۹ و ۳۰ - ۳۴
- ۸۹- کدام صاحب‌نظر مهاجرت در نظریه خود بر عوامل جاذبه و دافعه تأکید داشته است؟
 (۱) اورت لی (۲) راونشتاین (۳) گلدشتاین (۴) تودارو
- ۹۰- قبل از شروع مراحل انتقال جمعیتی مقدار شاخص امید زندگی در بدو تولد (e_0) حدوداً نزدیک به چند سال بود؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۴۰ (۴) ۴۵

