

* استفاده از ماشین حساب مجاز است.

۱. مهم ترین منابع کم شماری کدام یک از موارد زیر می باشد ؟
الف. مردان
ب. زنان
ج. نوزادان
د. زنان و نوزادان
۲. کدام یک از موارد زیر جزء روش مستقیم ارزیابی سرشماری محسوب می شود ؟
الف. آمارگیری نمونه ای بعد از سرشماری
ب. استفاده از معادله توازن
ج. استفاده از روش مقایسه میزان رشد جمعیت
د. استفاده از شاخص مایرز
۳. اگر برای ارزیابی کلی سرشماری بخواهیم از فرمول Δp استفاده نماییم ؛ کدام یک از موارد زیر ضروری است ؟
الف. اطمینان از صحت داده های سرشماری
ب. اطمینان از دقت و صحت و آمار های ثبت احوال
ج. اطمینان از دقت و صحت آمارهای نمونه گیری
د. اطمینان از دقت و صحت آمارهای آمارگیری غیر نمونه ای
۴. کدام یک از موارد زیر در ارزیابی نسبت جنسی نمی تواند جزء نکات مورد توجه باشد ؟
الف. تغییرات نسبت جنسی در سیکل زمانی کوتاه بسیار کم است .
ب. تغییرات نسبت جنسی از یک گروه به گروه سنی بعدی کم است .
ج. معمولا در جمعیت های عادی نسبت جنسی نزدیک به رقم طبیعی است .
د. پایین بودن نسبت جنسی صرفا به مهاجر فرستی و بالا بودن نسبت جنسی صرفا به مهاجرپذیری مربوط است .
۵. کدام یک از معادله های زیر در مورد ارزیابی سرشماری با استفاده از شاخص نسبت بازماندگی صحیح است ؟

$$\text{ب. } \text{CSR} = \frac{nPx + 10}{nPx} > 1$$

$$\text{الف. } \text{CSR} = \frac{nPx + 10}{nPx} < 1$$

$$\text{د. } \text{CSR} = \frac{nPx + 5}{nPx} > 1$$

$$\text{ج. } \text{CSR} = \frac{nPx + 10}{nPx} = 1$$

۶. کدام یک از موارد ذیل دلیل خام بودن ویپل را بیان می کند ؟
الف. میزان موالید در این شاخص مورد استفاده قرار نمی گیرد .
ب. میزان مهاجرت در آن لحاظ نمی شود .
ج. عدم لحاظ کردن مرگ و میر در محاسبه این شاخص
د. این شاخص کودکان و نوجوانان را شامل نمی شود .
۷. گرایش یا ارجحیت به ارقام صفر تا نه (۰-۹) توسط کدام یک از شاخص ها اندازه گیری می شود ؟
الف. شاخص ویپل
ب. شاخص ترکیبی (تلفیقی)
ج. شاخص مایرز
د. شاخص هاینال
۸. در محاسبه شاخص تلفیقی (ترکیبی) (J.S) کدام یک از پارامترهای فرمول این شاخص را می بایستی ضریب ۳ بدهیم ؟
الف. میانگین قدر مطلق انحراف نسبت های سنی زنان از ۱۰۰
ب. میانگین قدر مطلق انحراف نسبتهای سنی مردان از ۱۰۰
ج. میانگین های قدر مطلق انحراف نسبت های سنی مردان و زنان از ۱۰۰
د. میانگین قدر مطلق تفاضل نسبت های جنسی متوالی

۹. کدام جدول اسپراگ کاربرد بیشتری دارد؟

الف. جدول اول

ب. جدول وسط

ج. جدول دوم

د. جدول ماقبل آخر

۱۰. کدام جدول اسپراگ دارای پنج گروه سنی است ؟

الف. پانل آخر

ب. پانل ماقبل آخر

ج. پانل اول

د. پانل میانی

۱۱. در مورد روش میانگین های متحرک برای تسطیح سنین منفرد ؛ چه موقع نقش عوامل اثر گذار واقعی در توزیع سنی از بین می رود ؟

الف. وقتی تعداد ۳ سن متوالی استفاده شود

ب. هر چه تعداد سن اضافه شود

ج. وقتی تعداد ۵ سن متوالی استفاده شود

د. وقتی تعداد ۷ سن متوالی استفاده شود .

۱۲. اگر سنین منفرد پنج ساله حاصل از محاسبات با استفاده از روش ضرایب اسپراگ را با هم جمع کنیم کدام یک از موارد زیر بایستی حاصل شود ؟

الف. حاصل از تعداد افراد گزارش شده ۵ ساله کمتر باشد .

ب. حاصل از تعداد افراد گزارش شده گروه سنی ۵ ساله بیشتر باشد .

ج. حاصل با تعداد افراد گزارش شده گروه سنی ۵ ساله برابر باشد .

د. حاصل ارتباطی با تعداد افراد گزارش شده گروه سنی ۵ ساله ندارد .

۱۳. در روش ویلیام براس برای برآورد مقادیر X^q کدام یک از موارد زیر بسیار اساسی است ؟

الف. الگوی سنی زمان باروری زنان

ب. میزان مرگ و میر زنان

ج. میزان مرگ و میر کودکان

د. میزان مرگ و میر عمومی جامعه

۱۴. طول دوره خطرمرگ کودکان به چه عوامل بستگی دارد ؟

الف. سن مردان

ب. سن کودکان

ج. سن زنان و زمان بچه زایی

د. سن مردان و کودکان

۱۵. تفاوت چهار روش عمده برآورد میزان مرگ و میر بر اساس روش براس به چه عاملی بستگی دارد ؟

الف. اطلاعات مربوط به مرگ و میر

ب. الگوی مورد استفاده برای برآورد

ج. منابع تأمین کننده داده ها

د. تعداد فرزندان مرده به دنیا آورده زنان

۱۶. مبنای محاسبه انواع نسبت های کودک - زن (CWR) کدام یک از موارد زیر است؟

الف. اطلاعات مربوط به تعداد زنان

ب. اطلاعات مربوط به تعداد کودکان

ج. اطلاعات سنی

د. اطلاعات مربوط به کل جمعیت

۱۷. برای بازسازی و تعدیل جمعیت گزارش شده سن ۲۵ سالگی؛ کدام یک از موارد زیر را می‌توان بکار برد؟

$$\text{الف. } P'_{25} = \frac{P_{21} + P_{22} + P_{23} + P_{24} + P_{25}}{5}$$

$$\text{ب. } P'_{25} = \frac{P_{23} + P_{24} + P_{25} + P_{26} + P_{27}}{5}$$

$$\text{ج. } P'_{25} = \frac{P_{25} + P_{26} + P_{27} + P_{28} + P_{29}}{5}$$

$$\text{د. } P'_{25} = \frac{P_{15} + P_{20} + P_{25} + P_{30} + P_{35}}{5}$$

۱۸. به لحاظ تئوری شاخص مایرز در چه محدوده ای نوسان دارد؟

الف. ۱۰۰ - ۲۰۰

ب. صفر تا ۱۸۰

ج. ۲۰۰ - ۴۰۰

د. صفر تا ۳۶۰

۱۹. اگر میزان ناخالص تجدید نسل یک جامعه ۲ و ضریب دخترزایی (۰/۴۸۸) باشد میزان باروری کل این جامعه چقدر است؟

الف. ۴/۱

ب. ۲/۵

ج. ۶

د. ۱/۳

۲۰. در تفسیر نسبت سنی بدست آمده رقم و الگوی مورد انتظار برای مقایسه کدام است؟

الف. ۲۰

ب. ۵۰

ج. ۱۰۰

د. ۱۷۰

۲۱. در کدام یک از پانل های اسپراگ (N, N+1, N+2, N+3) مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف. پانل اول

ب. پانل دوم

ج. پانل میانی

د. پانل ماقبل آخر

۲۲. جدول زیر میزان عمومی مرگ و میر و میزان مرگ و میر استاندارد شده را برای سه کشور نشان می دهد:

کشور	ISDR در هزار	CDR در هزار
A	۲۶	۲۶
B	۳۳/۶	۲۰/۲
C	۲۲/۹	۲۸/۳

کمترین میزان مرگ و میر با توجه به اطلاعات فوق مربوط به کدام کشور است؟

الف. کشور A

ب. کشور B

ج. کشور C

د. کشورهای B و C

۲۳. در روش مستقیم استاندارد کردن کدام یک از موارد زیر به عنوان استاندارد انتخاب می شود؟

الف. میزان مرگ و میر به تفکیک سنی

ب. توزیع سنی جمعیت

ج. میزان مرگ و میر عمومی

د. میزان مرگ و میر کودکان

۲۴. کدام یک از شاخص‌های زیر جزء شاخص‌های سطح اول در برنامه ریزی خانواده و بهداشت؛ می باشد؟

الف. وضعیت تغذیه کودکان

ب. میزان شیوع استفاده از وسایل جلوگیری از بارداری

ج. برنامه ریزی خانواده

د. میزان باروری کل (TFR)

۲۵. کدام یک از عوامل جمعیتی زیر بر برنامه ریزی آموزشی مؤثر است؟

الف. تعداد کل جمعیت

ب. نرخ رشد جمعیت

د. میزان باروری عمومی

ج. میزان مرگ و میر عمومی جمعیت

«سوالات تکمیلی»

۱. از طریق فرمول در صورتی که دو سرشماری با فاصله n وجود داشته باشد، رشد جمعیت قابل محاسبه است.

۲. تأثیر مرگ و میر در آمارها با استفاده از روش کنترل می‌شود.

۳. اگر به جای دسترسی به سنینی منفرد، اطلاعات گروه‌های سنی پنج ساله وجود داشته باشد، برای هموار سازی جمعیت از روش که بر مبنای فرمول میانگین متحرک پیشنهاد شده است استفاده می‌شود.

۴. اساس روش رله بر این واقعیت قرار دارد که نسبت کودکان به زنان با سطح مشخصی از ارتباط دارد.

۵. شاخص‌ها و میزانهای جمعیتی یعنی از بین بردن اثرات تفاوت ساخت جمعیت با قراردادن ساخت و ترکیب یک جمعیت معین به عنوان معیار و استاندارد.

«سوالات تشریحی»

۱. اشتباهات آمارهای جمعیتی کدامند آنها را توضیح دهید ؟

۲. با توجه به داده های زیر شاخص ویل را برای مردان و زنان محاسبه و قضاوت خود را در این مورد بنویسید . (توجه: کل جمعیت مردان ۶۲-۲۳ ساله در جامعه ۲۴۰۰۰ نفر و کل جمعیت زنان ۶۲-۲۳ ساله ۲۵۰۰۰ نفر است)

سن	مردان	زنان
۲۰	۱۰۰۰	۱۵۰۰
۲۵	۸۵۰	۱۱۰۰
۳۰	۸۰۰	۱۰۵۰
۳۵	۶۸۰	۹۳۰
۴۰	۶۷۰	۸۲۰
۴۵	۶۰۰	۷۵۰
۵۰	۵۸۰	۷۳۰
۵۵	۵۰۰	۶۵۰
۶۰	۳۲۰	۴۷۰
۶۵	۲۵۰	۴۰۰
۷۰	۱۵۰	۳۰۰

۳. با توجه به اطلاعات زیر تعداد افراد سن منفرد ۳ سالگی را با کمک ضرایب اسپراگ محاسبه نمایید ؟(جدول ضرایب اسپراگ در ذیل آمده است.)

تعداد	گروه سنی
۷۱۰۰	۴ - ۰
۶۷۰۰	۹ - ۵
۶۳۰۰	۱۴ - ۱۰
۵۸۰۰	۱۹ - ۱۵

$$\begin{bmatrix} N_1 & N_{+1} & N_{+2} & N_{+3} \\ +0/3616 & -0/2768 & +0/1488 & -0/0336 \\ +0/2640 & -0/0960 & +0/0400 & -0/0080 \\ +0/1840 & +0/0400 & -0/0320 & +0/0080 \\ +0/1200 & +0/1360 & -0/0720 & +0/0160 \\ +0/0704 & +0/1968 & -0/0848 & +0/0176 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix} P(x)$$

۴. مقایسه مرگ و میر کشور (الف) با مرگ و میر کشور (ب) مورد نظر است. میزان عمومی مرگ و میر کشور (الف) $14/3$ و

کشور (ب) $17/7$ در هزار گزارش شده است. توزیع سنی برحسب گروههای گسترده سنی در کشور (الف) $\frac{\bar{n P x}^*}{\bar{P}^*}$ و در

کشور (ب) $\frac{\bar{n P x}}{\bar{P}}$ و همچنین میزانهای مرگ و میر ویژه ی سنی مربوط به کشور (ب) $(n m_x)$ در جدول ذیل آمده است؛

مطلوب است محاسبه میزان مرگ و میر استاندارد به روش مستقیم برای کشور (ب) و تفسیر نتایج ؟

گروههای گسترده سنی	توزیع سنی جمعیت		$n m_x$ کشور(ب) در هزار
	$\frac{\bar{n P x}^*}{\bar{P}^*}$ کشور الف	$\frac{\bar{n P x}}{\bar{P}}$ کشور ب	
۰-۱۹	۰/۴۴	۰/۲۶	۵
۲۰-۵۹	۰/۴۸	۰/۴۴	۱۰
۶۰ +	۰/۰۸	۰/۳۰	۴۰
جمع	۱	۱	-----

۵. شش مورد از منابع اشتباهات در توزیع سنی را بنویسید ؟