پنج شنبه
۱۴۰۵/۸/۷

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

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

رشته: آینده پژوهی سلامت

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام:.....

نام خانوادگی:.....

داوطلب عزیز

لطفاً قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

تمام حقوق برای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محفوظ است و نقض آن و انتشار بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

آینده پژوهی سلامت

اصول مدیریت، سیاستگذاری سلامت و اقتصاد سلامت

۱- **در کدام‌یک از روش‌های ارائه مراقبت‌های پرستاری، جنبه‌های فنی و تکنیکی هر یک از مشاغل پرستاری تعیین می‌شود؟**

۱) تیمی
۲) وظیفه‌ای
۳) موردی
۴) مراقبت‌های اولیه

۲- **کدام گزینه در خصوص بیمه‌های اجتماعی صحیح است؟**

۱) تکثرگرایی در ساختار سازمانی ازجمله ویژگی‌های نظام بیمه اجتماعی سلامت است.
۲) در نظام‌های بیمه اجتماعی سلامت، حق بیمه‌ها صرفاً توسط صندوق‌های بیماری جمع‌آوری می‌شوند.
۳) میزان مشارکت در بیمه‌های اجتماعی سلامت مبتنی بر خطر است.
۴) تمامی کشورهای دارای نظام بیمه اجتماعی، پوشش ۱۰۰ درصدی جمعیت دارند.

۳- **در کدام‌یک از الگوهای تعیین استراتژی سازمانی، سهم نسبی بازار و نرخ رشد بازار مد نظر قرار می‌گیرد؟**

۱) ماتریس گروه مشاورین بوستون
۲) ماتریس GE
۳) تحلیل رقابتی پورتر
۴) ماتریس فرصت – محصول

۴- **در یک شهرستان، برنامه ایمن‌سازی کودکان طی چند سال با هدف کاهش بیماری‌های قابل‌پیشگیری با واکسن اجرا شده است. در ارزیابی نتایج این برنامه، کدام‌یک از موارد زیر نشان‌دهنده تاثیر (Impact) برنامه ایمن‌سازی می‌باشد؟**

۱) کودکان واکسینه‌شده
۲) ایمنی در برابر بیماری‌ها
۳) کاهش خطر ابتلا
۴) افزایش امید به زندگی

۵- **اولین مرحله در ارزیابی بیمارستان‌ها کدام گزینه می‌باشد؟**

۱) شرح تفصیلی عملیات در بیمارستان
۲) تعریف حیطه ارزیابی
۳) تعیین شاخص‌ها و معیارهای اندازه گیری
۴) آماده سازی تیم ارزیابی

۶- **استفاده از کدام رنگ‌ها می‌تواند فعالیت‌های فیزیکی را در بخش توان بخشی بیمارستان تحریک کند؟**

۱) خاکستری روشن، سفید و نارنجی
۲) خاکستری، سبز و آبی روشن
۳) آبی، قرمز، سفید
۴) قرمز، نارنجی، زرد

۷- **منظور از بازگشت استعداد (ROT) در سازمان چیست؟**

۱) بازگشت سرمایه‌گذاری سازمان‌های بین‌المللی در اثر جهانی شدن است.
۲) جلب رضایت مشتری توسط سازمان‌ها است.
۳) سرمایه گذاری پایدار بر روی آموزش نیروهای مستعد برای سازمان است.
۴) میزان پولی است که در اثر سرمایه گذاری بر روی افراد بازگشت می‌کند.

۸- **کدام‌یک از گزینه‌های زیر بیانگر رهبری در حالت غریزی است؟**

۱) عافیت طلبی
۲) برون نگری
۳) دگرمحوری
۴) خودمحوری

۹- **کدام‌یک از گزینه‌های زیر نشان دهنده قدرت انتظار افراد است که بر مبنای آن انتظارات افراد، رفتار آن‌ها را تبیین می‌کند؟**

۱) ناهمخوانی رفتاری
۲) اثر پیگمالیون
۳) ناهماهنگی پروانه‌ای
۴) اثر بقاء

۱۰- **در یک کشور، پوشش خدمات سلامت در میان گروه‌های آسیب‌پذیر پایین است. دولت قصد دارد با رویکرد انتقال مشروط وجه این وضعیت را بهبود دهد، اما بررسی وضعیت نظام سلامت نشان می‌دهد که در مناطق موردنظر، مراکز ارائه خدمات کافی وجود ندارد. بر این اساس، کدام تحلیل صحیح تر است؟**

۱) انتقال مشروط وجه باید اجرا شود، زیرا مشکل پوشش عمدتاً مالی است.
۲) نبود مراکز خدماتی نزدیک، امکان اثربخشی این سیاست را محدود می‌کند.
۳) پایین بودن پوشش نشان دهنده ناکافی بودن منابع تجمیع شده است و ارتباطی با ظرفیت ارائه خدمات ندارد.
۴) با افزایش جزئی پرداخت مستقیم خانوارها می‌توان نبود مراکز خدماتی را جبران کرد.

۱۱- **کدام گزینه، مجموعه ای از اقدامات است که با رویکرد تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در سیستم سلامت بیشترین سازگاری را دارد؟**

۱) دسترسی به منابع علمی، استفاده از DSS و ایجاد فرهنگ تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد
۲) اتکا به تجربه مدیران، تقویت منابع اطلاعاتی و افزایش استقلال تصمیم‌گیری سرپرستان
۳) استفاده از DSS، حذف تصمیم‌گیری گروهی و تمرکز بر اهداف کوتاه مدت
۴) افزایش مشارکت ذینفعان، محدود کردن منابع الکترونیک و کاهش عدم قطعیت

۱۲- **اطلاعات case-mix که از داده‌های روزانه HIS استخراج می‌شود، عمدتاً برای کدام مجموعه از اهداف کاربرد دارد؟**

۱) سنجش نتایج، تخصیص منابع و پایش روندها
۲) ثبت بیماران، کدگذاری تشخیص و تعیین نیروی انسانی
۳) تشخیص بیماری، انتخاب درمان و آموزش کارکنان
۴) تعیین ساختار سازمانی، استخدام و ارزیابی کارکنان

۱۳- **چرا طراحی شغل در سازمان‌های مراقبت سلامت نیاز به روزآمدسازی دارد؟**

۱) زیرا نیازهای فردی کارکنان در طول زمان تغییر می‌کند.
۲) زیرا طراحی شغل با شرایط محیطی سازمان ارتباط متقابل دارد.
۳) زیرا کیفیت مراقبت صرفاً به عملکرد فردی کارکنان وابسته است.
۴) زیرا فشارهای بازار، ساختار مشاغل را به طور کامل تعیین می‌کنند.

۱۴- **معاون بهداشتی یک دانشگاه، به دلیل افزایش تعداد فعالیت‌ها و کارکنان، عملکرد خود را رو به بهبود ارزیابی می‌کند؛ در حالی که شاخص‌های سلامت جامعه تغییر معناداری نداشته‌اند. این وضعیت بیش از همه بیانگر کدام مفهوم است؟**

۱) عدم کارایی در تخصیص منابع، زیرا افزایش تعداد کارکنان الزاماً هزینه‌ها را افزایش می‌دهد.
۲) ضعف برنامه‌ریزی عملیاتی، زیرا تعداد فعالیت‌های اجراشده متناسب با اهداف تعیین‌شده نبوده است.
۳) ضعف در تحلیل محیط خارجی، زیرا شاخص‌های سلامت عمدتاً تحت تأثیر عوامل خارج سازمانی هستند.
۴) تله وظایف، زیرا تمرکز بر گسترش فعالیت‌ها جایگزین تمرکز بر نتایج و اهداف اصلی سازمان شده است.

۱۵- **یک شبکه بهداشتی برای کاهش بروز دیابت، غربالگری گسترده‌ای اجرا می‌کند و تعداد افراد غربال‌شده به هدف تعیین‌شده می‌رسد؛ اما موارد جدید بیماری کاهش نمی‌یابد. کدام برداشت از این وضعیت دقیق‌تر است؟**

۱) تحقق هدف عملیاتی غربالگری نشان می‌دهد که برنامه از اثربخشی کافی برخوردار بوده است.
۲) افزایش غربالگری نشان‌دهنده کاهش بیماری است، حتی اگر تغییر در موارد جدید ثبت نشده باشد.
۳) مشکل صرفاً به کمبود منابع انسانی مربوط است و با افزایش تعداد مراقبان سلامت برطرف خواهد شد.
۴) تحقق ستاده به‌تنهایی اثربخشی نهایی را اثبات نمی‌کند و باید پیوند مداخلات با نتایج سلامت بررسی شود.

۱۶- **یک معاون بهداشتی برای برنامه توسعه منابع انسانی، تعداد کلاس‌های آموزشی و افراد آموزش‌دیده را به‌عنوان شاخص اصلی موفقیت برنامه ارتقای سواد سلامت در نظر گرفته است. کدام گزینه، تصویر کامل‌تری از عملکرد برنامه ارائه می‌دهد؟**

۱) افزایش تعداد جلسات آموزشی و بررسی میزان رضایت شرکت‌کنندگان از مدرس
۲) اندازه‌گیری تعداد افراد آموزش‌دیده و مقایسه آن با روند سال‌های قبل
۳) سنجش هزینه هر جلسه آموزشی و محاسبه نسبت هزینه به تعداد شرکت‌کنندگان
۴) بررسی هم‌زمان فعالیت‌های آموزشی، تغییرات دانش و رفتار و پیامدهای سلامت مرتبط

۱۷- **در بیمارستانی، پزشکان بر آزادی حرفه‌ای و کیفیت مراقبت تأکید دارند، درحالی‌که مدیران بر کنترل هزینه و تداوم فعالیت سازمان تمرکز می‌کنند. کدام رویکرد مدیریتی با ماهیت بیمارستان سازگارتر است؟**

۱) ایجاد ساختار هیات مدیره‌ای
۲) ایجاد تیم‌های پروژه در موارد تعارض
۳) هماهنگی مسئولیت حرفه‌ای و پایداری سازمانی
۴) پرهیز از چیدمان‌های حکمرانی سلسله مراتبی

۱۸- **بر اساس طبقه‌بندی نقش‌های مدیریتی مینتزبرگ، یک مدیر بیمارستان که در جلسات کلان سیاست‌گذاری وزارت بهداشت شرکت کرده و برای تأمین منافع بیمارستان تلاش می‌کند، کدام نقش مدیریتی را ایفا می‌کند؟**

۱) ناظر (Monitor)
۲) مذاکره‌کننده (Negotiator)
۳) کارآفرین (Entrepreneur)
۴) توزیع‌کننده منابع (Resource Allocator)

۱۹- در چارچوب مثلث سیاستگذاری، کدام گزینه بیان دقیق‌تری از جایگاه بازیگران در تحلیل سیاست سلامت است؟
۱) بازیگران عمدتاً بخشی از زمینه سیاسی سیاست هستند.
۲) بازیگران در مرکز تعامل محتوا، زمینه و فرایند قرار دارند.
۳) بازیگران یکی از مراحل فرایند سیاست‌گذاری محسوب می‌شوند.
۴) بازیگران فقط سازمان‌های رسمی دارای قدرت تصمیم‌گیری هستند.

۲۰- در طبقه‌بندی لیشتر از عوامل زمینه‌ای، کدام مورد بیش از همه یک عامل موقعیتی (Situational Factor) محسوب می‌شود؟
۱) ساختار جمعیتی یک کشور
۲) نظام سیاسی تثبیت‌شده
۳) وقوع ناگهانی یک بحران یا اپیدمی
۴) ارزش‌های فرهنگی دیرپای جامعه

۲۱- اگر یک گروه قدرتمند مانع شود که موضوعی اساساً وارد فرایند رسمی تصمیم‌گیری شود، این وضعیت بیشتر نشان‌دهنده کدام مورد است؟
۱) Decision-making power
۲) Non-decision-making power
۳) Thought-control power
۴) Persuasive authority

۲۲- کدام گزاره بیشترین انطباق را با برداشت تکثرگرایانه (Pluralism) توزیع قدرت دارد؟
۱) دولت عمدتاً منافع طبقه مسلط اقتصادی را بازتاب می‌دهد.
۲) تصمیمات عمده عمدتاً توسط یک نخبگان منسجم اتخاذ می‌شوند.
۳) بوروکرات‌ها مهم‌ترین منبع مستقل قدرت در تمام حوزه‌ها هستند.
۴) قدرت میان گروه‌های متعدد پراکنده است و دولت میان آنها داوری می‌کند.

۲۳- در مدل Hall، کدام ترکیب احتمال ورود یک موضوع به دستورکار دولت را بیش از همه افزایش می‌دهد؟
۱) مشروعیت بالا، امکان‌پذیری بالا و حمایت بالا
۲) مشروعیت بالا، هزینه پایین و شواهد بالا
۳) فوریت بالا، حمایت بالا و اثربخشی بالا
۴) امکان‌پذیری بالا، قدرت سیاسی و شواهد بالا

۲۴- در مدل کینگدان، وجود یک مشکل مهم و یک راه‌حل فنی مناسب به‌تنهایی لزوماً باعث تغییر سیاست نمی‌شود. کدام شرط تکمیلی اهمیت اساسی دارد؟
۱) حمایت سیاسی مسئولان بالادستی
۲) حذف کامل مخالفت گروه‌های ذی‌نفع
۳) تصویب اولیه راه‌حل توسط بوروکراسی
۴) تبدیل مسئله به بحران ملی

۲۵- در چارچوب کینگدان، نقش اصلی کارآفرین سیاستی چیست؟
۱) تعیین رسمی اولویت‌های دولت
۲) پیوند دادن مشکلات، راه‌حل‌ها و فرصت‌های سیاسی
۳) ارزیابی اقتصادی گزینه‌های سیاستی
۴) کنترل اجرای سیاست در سطوح پایین‌تر

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۲۶- یک انجمن حرفه‌ای خارج از ساختار رسمی دولت قرار دارد، اما وزارتخانه آن را به طور منظم در جلسات سیاست‌گذاری دعوت می‌کند و آن را مشارکت‌کننده‌ای مشروع می‌داند. در طبقه‌بندی Grant این انجمن چیست؟

۱) Outsider group
۲) Insider group
۳) Issue network
۴) Social movement

۲۷- کدام ویژگی، issue network را در مقایسه با policy community بهتر متمایز می‌کند؟

۱) عضویت محدودتر و ثبات بیشتر
۲) وابستگی بیشتر به ساختار رسمی دولت
۳) عضویت متنوع‌تر و روابط ناپایدارتر
۴) روابط پایدارتر و اجماع بیشتر

۲۸- کدام ویژگی بیش از همه معرف Iron Triangle در تحلیل شبکه‌های سیاستی است؟

۱) رابطه‌ای کوچک، پایدار و انحصاری میان گروه‌های مختلف بازیگر
۲) شبکه‌ای باز با تعداد زیادی بازیگر متغیر
۳) ائتلاف موقت گروه‌ها حول یک باور سیاستی مشترک
۴) شبکه‌ای عمدتاً متشکل از پژوهشگران و تصمیم‌گیران

۲۹- مهم‌ترین نقطه شروع تحلیل در رویکرد پایین به بالای اجرای سیاست کدام است؟

۱) تصمیم رسمی دولت مرکزی
۲) اهداف اعلام‌شده در متن سیاست
۳) بازیگران محلی و شبکه روابط آنان
۴) میزان انطباق اجرای نهایی با اهداف اولیه

۳۰- از دیدگاه تئوری کارفرما – کارگزار (principal–agent theory)، چرا وجود فاصله بین قصد سیاست‌گذار و آنچه در عمل اجرا می‌شود تا حدی اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌شود؟

۱) زیرا سیاست‌ها معمولاً فاقد هرگونه هدف مشخص هستند.
۲) زیرا مجریان اطلاعات کمتری از تصمیم‌گیرندگان مرکزی دارند.
۳) زیرا بازیگران محلی همیشه با سیاست مرکزی مخالفت می‌کنند.
۴) زیرا مسئولیت اجرا از principals به agents تفویض می‌شود.

۳۱- کدام ویژگی، رویکرد linkage and exchange را در استفاده از شواهد پژوهشی از مدل ساده انتقال یک‌طرفه دانش متمایز می‌کند؟

۱) انتشار گسترده‌تر نتایج پژوهش
۲) ساده‌سازی پیام‌های علمی برای سیاست‌گذاران
۳) افزایش تعداد گزارش‌های سیاستی کوتاه
۴) تعامل متقابل و تولید مشترک دانش

www.sanapezeshki.com medical_sana

۳۲- **مطابق مدل Two Communities، کدام عامل بهتر از سایر گزینه‌ها فاصله میان پژوهشگران و سیاست‌گذاران را توضیح می‌دهد؟**

۱) تفاوت در میزان دسترسی دو گروه به اطلاعات سلامت
۲) تفاوت در فرهنگ کاری، اولویت‌ها و انتظارات دو گروه
۳) ناتوانی سیاست‌گذاران در درک روش‌های کمی پژوهش
۴) تمایل پژوهشگران به مخالفت با تصمیمات دولت

۳۳- **نتایج مجموعه‌ای از مطالعات، بدون آنکه مستقیماً به یک تصمیم مشخص منجر شوند، به‌تدریج نحوه درک سیاست‌گذاران از یک مسئله سلامت را تغییر می‌دهند. این وضعیت بیشتر بیانگر کدام نوع استفاده از پژوهش است؟**

۱) Instrumental use
۲) Imposed use
۳) Tactical use
۴) Conceptual use

۳۴- **کدام عبارت با مفهوم سیاستگذاری آگاه از شواهد سازگارتر است؟**

۱) شواهد پژوهشی الزاماً تعیین‌کننده نهایی تصمیم سیاستی نمی‌باشد.
۲) شواهد علمی فقط زمانی کاربرد دارند که نتایج مطالعات مختلف کاملاً یکسان باشند.
۳) شواهد پژوهشی یکی از ورودی‌های تصمیم‌گیری در کنار سایر ملاحظات سیاستی هستند.
۴) استفاده از شواهد مستلزم حذف قضاوت سیاست‌گذاران از فرایند تصمیم‌گیری است.

۳۵- **کدام گزینه بیشترین تمایز بین خلاصه سیاستی و خلاصه پژوهشی را نشان می‌دهد؟**

۱) تأکید بر خلاصه‌سازی یافته‌های چند مطالعه مرتبط و بیان کیفیت کلی شواهد
۲) سازمان‌دهی شواهد حول یک مسئله تصمیم‌گیری و ارائه گزینه‌های سیاستی همراه با ملاحظات اجرایی آن‌ها
۳) خلاصه‌سازی یافته‌های اصلی پژوهش با تأکید بر پیام‌های کاربردی برای مدیران ارشد و تصمیم‌گیران
۴) ترکیب شواهد پژوهشی و دیدگاه خبرگان برای ارائه تصویری فشرده از مسئله

۳۶- **در یک خلاصه سیاستی سه گزینه سیاستی برای کاهش یک مشکل سلامت پیشنهاد شده است. کدام اطلاعات برای مقایسه گزینه‌ها اولویت بیشتری دارد؟**

۱) اندازه اثر، کیفیت شواهد و میزان سازگاری هر گزینه با یافته‌های مطالعات پیشین
۲) اثربخشی مورد انتظار، قابلیت اجرا، پیامدهای احتمالی و ملاحظات زمینه‌ای هر گزینه
۳) کیفیت مطالعات پشتیبان، تعداد مطالعات موجود و میزان توافق میان پژوهشگران
۴) برآورد هزینه، میزان پذیرش سیاسی و سابقه استفاده از هر گزینه در کشورهای دیگر

۳۷- **در چارچوب رابطه میان تولید و استفاده از شواهد، کدام وضعیت بیشترین انطباق را با مفهوم Push–Pull mismatch دارد؟**

۱) پژوهشگران شواهدی با کیفیت بالا تولید می‌کنند، اما پرسش پژوهش و زمان ارائه نتایج با نیاز تصمیم‌گیری سیاست‌گذار هم‌راستا نیست.
۲) پژوهشگران شواهدی را درباره یک موضوع اولویت‌دار منتشر می‌کنند، اما سیاست‌گذاران آن را به دلیل محدودیت منابع اجرا نمی‌کنند.
۳) سیاست‌گذاران شواهد علمی را در کنار ملاحظات اقتصادی و اجتماعی در تصمیم خود وارد می‌کنند.
۴) پژوهشگران نتایج خود را از طریق گزارش‌های کوتاه و جلسات رودررو در اختیار سیاست‌گذاران قرار می‌دهند.

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۳۸- یک مداخله سلامت در مرور نظام‌مند دارای اثربخشی بالا گزارش شده است، اما اجرای آن در یک نظام سلامت خاص با موانع سازمانی و محدودیت منابع مواجه است. کدام رویکرد بیشترین انطباق را با سیاستگذاری آگاه از شواهد دارد؟

۱) اولویت دادن به شواهد حاصل از مرور نظام‌مند
۲) تعدیل توصیه سیاستی با در نظر گرفتن شواهد اثربخشی و قابلیت اجرا
۳) اولویت دادن به قضاوت مدیران محلی
۴) اجرای آزمایشی مداخله در مقیاس کوچک و تعویق تصمیم سیاستی تا تولید شواهد بومی

۳۹- تفاوت در مفاهیم Policy و Politics به طور عمده مربوط به کدام‌یک از موارد زیر است؟

۱) نقش بازیگران ۲) وظایف بازیگران ۳) درک بازیگران ۴) قدرت بازیگران

۴۰- توجه به کدام گزینه اثر بیشتری روی اجرای موفق برنامه ملی پزشکی خانواده در کشور دارد؟

۱) نقش آفرینان و بازیگران سیاست
۲) محیط اجرای سیاست
۳) تنوع و تعداد مخالفان اجرای سیاست
۴) چارچوب و مسیر تعیین شده برای اجرای سیاست

۴۱- کدام‌یک از گزینه‌های زیر به ترتیب میزان انحنای منحنی بی‌تفاوتی و شیب منحنی بی‌تفاوتی را مشخص می‌کند؟

۱) کشش جانشینی بین نهاده‌ها – نرخ نهایی جانشینی نهاده‌ها
۲) کشش جانشینی بین نهاده‌ها – کشش جانشینی بین نهاده‌ها
۳) نرخ نهایی جانشینی نهاده‌ها – نرخ نهایی جانشینی نهاده‌ها
۴) نرخ نهایی جانشینی نهاده‌ها – کشش جانشینی بین نهاده‌ها

۴۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) در تابع کاب- داگلاس به فرم $q=A\ x^{\alpha}\ .\ x^{\beta}$، کشش جانشینی بین نهاده‌ها برابر با صفر خواهد بود.
۲) در تابع لئونتیف به صورت $q=\min [x_1/\alpha_1 , x_2/\alpha_2]$، کشش جانشینی نهاده‌ها برابر با صفر خواهد بود.
۳) در تابع تولید $q= \alpha_1 x_1+ \alpha_2 x_2$ کشش جانشینی نهاده‌ها برابر با صفر خواهد بود.
۴) در تابع تولید $q= \alpha_1 x_1+ \alpha_2 x_2$، نهاده‌های x_1 و x_2 مکمل یکدیگر بوده و همواره مقدار ثابت از دو نهاده استفاده می‌شود.

۴۳- اگر تولید نهایی نیروی کار برابر با $MP_L= 120 -3L$ و سطح قیمت‌ها برابر با ۳ و سطح دستمزدها برابر با ۹ واحد پولی باشد، در این صورت مقدار نیرویی که استخدام می‌شود، چقدر خواهد بود؟

۱) ۳۹ نفر
۲) ۱۲۰نفر
۳) ۸۰ نفر
۴) ۴۰ نفر

۴۴- کارایی سیاست‌های پولی و مالی در نظریه سرمایه‌گذاری شتاب ساده نسبت به نظریه سرمایه‌گذاری نئوکلاسیک چگونه است؟

۱) اثرگذاری سیاست مالی بیشتر از سیاست پولی است.
۲) اثرگذاری سیاست پولی بیشتر از سیاست مالی است.
۳) کارایی هر دو کمتر می‌باشد.
۴) کارایی هر دو بیشتر می‌باشد.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۴۵- در بازار کالایی با منحنی تقاضای دارای شیب منفی و منحنی عرضه دارای شیب مثبت، دستمزد نیروی کار افزایش می‌یابد و هم زمان قیمت کالای مکمل این کالا نیز بالا می‌رود. اثر این دو تغییر بر قیمت و مقدار تعادلی کدام است؟

۱) قیمت تعادلی قطعاً افزایش می‌یابد و مقدار تعادلی نامشخص است.
۲) قیمت تعادلی قطعاً کاهش می‌یابد و مقدار تعادلی نامشخص است.
۳) مقدار تعادلی قطعاً کاهش می‌یابد و جهت تغییر قیمت تعادلی نامشخص است.
۴) مقدار تعادلی قطعاً افزایش می‌یابد و جهت تغییر قیمت تعادلی نامشخص است

۴۶- چنانچه مصرف تابعی معکوس از نرخ بهره در نظر گرفته شود (اثر نرخ بهره)، شیب منحنی IS و شیب منحنی AD به ترتیب چگونه خواهد شد؟

۱) کمتر- کمتر
۲) بیشتر- کمتر
۳) کمتر- بیشتر
۴) بیشتر- بیشتر

۴۷- بنگاهی در بازار رقابت کامل در کوتاه‌مدت با قیمت بازاری روبه‌رو است که از حداقل هزینه کل متوسط (ATC) پایین‌تر ولی از حداقل هزینه متغیر متوسط (AVC) بالاتر است. کدام گزینه درباره تصمیم بهینه بنگاه درست است؟

۱) بنگاه زیان می‌کند و باید بلافاصله تعطیل کند.
۲) بنگاه زیان می‌کند، اما تولید را در سطحی که $P = MC$ است ادامه می‌دهد.
۳) بنگاه سود اقتصادی مثبت کسب می‌کند و تولید را ادامه می‌دهد.
۴) بنگاه بین ادامه تولید و تعطیل بی‌تفاوت است، چون در هر دو حالت زیان یکسان است.

۴۸- در کدام‌یک از موارد زیر قطعاً هزینه استفاده از سرمایه افزایش می‌یابد؟

۱) افزایش نرخ تورم و افزایش نرخ استهلاک
۲) کاهش نرخ بهره اسمی و کاهش نرخ تورم
۳) کاهش نرخ تورم و کاهش نرخ استهلاک سرمایه
۴) کاهش نرخ تورم و افزایش نرخ استهلاک

۴۹- زمانی که از قیمت‌گذاری مرجع برای قیمت‌گذاری داروها استفاده می‌شود، کدام‌یک از روش‌های زیر می‌تواند در کنترل قیمت‌ها موثرتر باشد؟

۱) اعمال مالیات‌ها و تعرفه‌های گمرکی
۲) تشویق به استفاده از داروهای ژنریک
۳) اعمال نمودن حاشیه برای عمده فروش و خرده فروش
۴) اعمال قراردادهای حجمی - قیمتی

۵۰- در کدام‌یک از روش‌های ارزش گذاری ترجیحات، بر اساس مجموعه سناریوهای فرضی ارائه شده از افراد خواسته می‌شود تا بر اساس رجحان‌های خود آن را اولویت بندی نمایند؟

۱) روش ترجیحات آشکار شده
۲) روش ارزیابی رفتار تقاضای فرد
۳) آزمون انتخاب گسسته
۴) تحلیل نامتقارن

www.sanapezeshki.com medical_sana

۵۱- در یک انحصار چندجانبه کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) در الگوی کورنو، بنگاه‌ها قیمت خود را با فرض بودن قیمت رقیب تعیین می‌کنند.
۲) در الگوی برتراند، بنگاه‌ها مقدار تولید خود را با فرض ثابت بودن مقدار تولید رقیب تعیین می‌کنند.
۳) اگر در الگوی اشتاکلبرگ هر دو بنگاه خود را پیرو در نظر بگیرند، به راه حل کورنو می‌رسند.
۴) در راه حل شبه رقابتی نسبت به راه حل کورنو، سطح محصول کل و قیمت محصول کاهش می‌یابد.

۵۲- کدام‌یک از توابع تقاضای نیروی کار نشان دهنده منحنی عرضه کل کم‌شیب‌تری است؟

۱) W=200-5N
۲) W=200-10N
۳) W=250-2N
۴) W=150-4N

۵۳- اگر در سال اول شاخص قیمت مساوی ۱۵۰ و تولید اسمی ۳۰۰۰ و در سال دوم شاخص قیمت‌ها به ۲۰۰ و تولید اسمی به ۴۲۰۰ افزایش یابند در آن صورت کدام گزینه صحیح است؟

۱) رفاه افزایش یافته است.
۲) رفاه کاهش می‌یابد.
۳) تورم وجود نداشته است.
۴) رفاه ثابت مانده است.

۵۴- فرض نمایید تابع تولید کوتاه مدت یک کلینیک دندانپزشکی از معادله زیر تبعیت می‌نماید:

$$Q=-2L_3+24L_2+250L$$

که در آن Q تعداد پذیرش بیمار و L سطح نیروی کار دندانپزشک باشد، قانون بازدهی نزولی از چه سطح تولیدی به بعد شروع می‌شود؟

۱) ۶ پذیرش ۲) ۴ پذیرش ۳) ۴۰۰ پذیرش ۴) ۱۲۵۶ پذیرش

۵۵- تعادل بلندمدت شرکت دارویی فعال در بازار رقابت انحصاری در کدام سطح تولید است؟

۱) هزینه نهایی برابر قیمت باشد.
۲) درآمد نهایی و هزینه متوسط بلندمدت یکسان شوند.
۳) سود اقتصادی بنگاه صفر می‌گردد.
۴) قیمت با هزینه متوسط بلندمدت برابر می‌گردد.

۵۶- کدام‌یک از فرضیات زیر در مدل امکانات تولید وابسته به وضعیت سلامت در کوتاه مدت صحیح می‌باشد؟

۱) فرد بیمار با اختصاص زمان بیشتر برای سلامت می‌تواند احتمال بیماری را در دوره بعد کاهش دهد.
۲) افق برنامه ریزی محدود به زمان گذشته می‌باشد.
۳) کل زمان در دسترس با عدد صفر نرمال می‌گردد.
۴) میزان مصرف در دوره سلامت بستگی به کالای مصرفی و زمان مصرف کالا دارد.

۵۷- با دخالت دولت و اعمال سیاست تثبیت قیمت دارو، کدام‌یک از موارد زیر صحیح می باشد؟

۱) اضافه رفاه مصرف‌کننده تغییر نمی‌کند.
۲) منحنی عرضه دارو به سمت بالا منتقل می‌شود.
۳) منحنی تقاضا به سمت چپ منتقل می‌شود.
۴) اضافه رفاه جامعه کاهش می‌یابد.

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۸- کارایی پارتو برای کالاهایی مثل سیگار در چه سطحی از تولید و مصرف در جامعه می‌تواند رخ دهد؟

۱) در سطحی از تولید که در آن، هزینه نهایی بیرونی برابر منافع نهایی خصوصی باشد.
۲) در سطحی از تولید که در آن، هزینه نهایی خصوصی با منافع نهایی اجتماعی برابر باشد.
۳) در سطحی از تولید که در آن، منافع نهایی اجتماعی بیشتر از هزینه‌های نهایی خصوصی باشد.
۴) در سطحی از تولید که در آن، هزینه نهایی اجتماعی با منافع نهایی خصوصی برابر باشد.

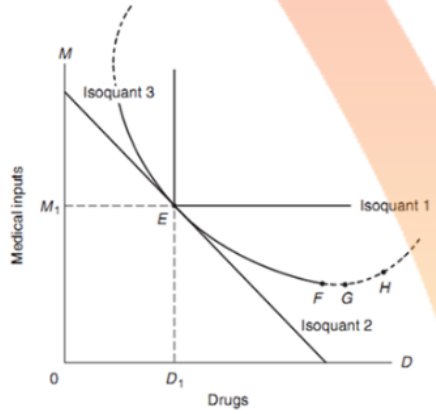
۵۹- فرض نمایید تابع هدف و محدودیت‌ها به صورت زیر وجود داشته باشد:

$Z=2X_1+4X_2$
$X_1+X_2\geq 5$
$-3X_1+X_2=3$
$X_1, X_2\geq 0$

مقدار متغیرهای تصمیم X2,X1 که تابع هدف را کمینه نماید، چقدر هستند؟

۱) $X_1=2/3$,$X_2=1/9$
۲) $X_1=1/2$,$X_2=9/2$
۳) $X_1=3/9$,$X_2=2/5$
۴) $X_1=1/3$,$X_2=3/5$

۶۰- براساس شکل زیر، در کدام قسمت نرخ نهایی جانشینی بین نهاده‌های D و M صفر است؟



۱) منحنی هم‌مقداری ۱
۲) منحنی هم‌مقداری ۲
۳) منحنی هم‌مقداری ۳
۴) دامنه GH منحنی هم‌مقداری ۳

آمار و اپیدمیولوژی

۶۱- در یک مطالعه، ضریب همبستگی پیرسون بین سن و فشارخون برابر 0.7 گزارش شده است. کدام عبارت صحیح‌تر است؟

۱) ۷۰ درصد تغییرات فشارخون به علت سن است.
۲) بین سن و فشارخون رابطه خطی ضعیفی وجود دارد.
۳) تقریبا نیمی از تغییرات فشار خون توسط متغیر سن بیان می‌شود.
۴) رابطه بین دو متغیر غیرخطی است.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۲- در یک مطالعه، پژوهشگر ۱۰ آزمون فرضیه جداگانه انجام داده و برای هر آزمون سطح معنی‌داری 0.05 در نظر گرفته است. برای کنترل خطای نوع اول با تصحیح بونفرونی، سطح معنی‌داری هر آزمون تقریباً چقدر باید باشد؟

۱) 0.005 ۲) 0.01 ۳) 0.025 ۴) 0.50

۶۳- در پژوهشی مشخص می‌شود که متغیر سن هم با مصرف قهوه و هم با ابتلا به بیماری قلبی ارتباط دارد. اگر پس از کنترل متغیر سن، شدت ارتباط مصرف قهوه و ابتلا به بیماری به‌طور قابل توجهی کاهش یابد، مناسب‌ترین توضیح چیست؟

۱) اثر مصرف قهوه بر ابتلا به بیماری قلبی در افراد جوان و سالمند متفاوت است.
۲) افرادی که به بیماری قلبی مبتلا شده‌اند، به دلیل بیماری خود میزان مصرف قهوه را تغییر داده‌اند.
۳) تفاوت در سن افراد باعث شده است مصرف قهوه یا ابتلا به بیماری قلبی با خطای بیشتری اندازه‌گیری شود.
۴) متغیر سن، ارتباط مشاهده شده بین مصرف قهوه و بیماری قلبی را مخدوش می‌کند.

۶۴- در پژوهشی شدت درد در چهار گروه درمانی مستقل با آزمون آماری مناسب مقایسه شده و p-مقدار برابر با 0.005 به‌دست آمده است. برای تعیین اینکه اختلاف کدام گروه‌ها با یکدیگر معنی‌دار است، مناسب‌ترین آزمون با تصحیح بونفرونی چیست؟

۱) مک نمار
۲) فریدمن
۳) ویلکاکسون
۴) من ویتنی

۶۵- در یک تحلیل واریانس دوطرفه، اثر متقابل بین «نوع رژیم غذایی» و «سطح فعالیت بدنی» بر کاهش وزن معنی‌دار است. بر این اساس، کدام تفسیر مناسب‌تر است؟

۱) تاثیر نوع رژیم غذایی بر کاهش وزن بستگی به سطح فعالیت بدنی دارد.
۲) حداقل اثر یکی از دو عامل نوع رژیم غذایی و سطح فعالیت بدنی معنی‌دار است.
۳) قطعا هر دو عامل نوع رژیم غذایی و سطح فعالیت بدنی معنی‌دار است.
۴) تاثیر سطح فعالیت بدنی برکاهش وزن به نوع رژیم غذایی بستگی ندارد.

۶۶- در یک پژوهش، میانگین نمره عملکرد شناختی در دو گروه و در سه زمان اندازه‌گیری شده و هدف بررسی این است که آیا روند تغییر عملکرد در طول زمان بین دو گروه متفاوت است یا خیر؟ کدام اثر در یک تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری تکراری مستقیما به این سوال پاسخ می‌دهد؟

۱) اثر اصلی گروه
۲) اثر متقابل گروه و زمان
۳) اثر اصلی زمان
۴) اثر اصلی هردو عامل گروه و زمان

۶۷- در یک مطالعه روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به افسردگی، ۲۰ نفر طی یک سال دچار عود علائم شدند. انحراف معیار نسبت عود بیماری چقدر است؟

۱) 0.4 ۲) 0.04 ۳) 0.16 ۴) 0.016

۶۸- اگر وزن هنگام تولد نوزادان یک جامعه دارای توزیع نرمال با میانگین ۳ و انحراف 0.5 کیلوگرم باشد و در یک ماه در آن جامعه ۵۰۰۰ نوزاد متولد شده باشند، حدود چند نفر از آنها وزن بالای ۴ کیلوگرم خواهند داشت؟

۱) ۲۵۰ ۲) ۵۰۰ ۳) ۵۰ ۴) ۱۲۵

۶۹- در یک مدل رگرسیون خطی ساده، رابطه بین تعداد ساعات خواب شبانه (X) و نمره خستگی (Y) به صورت $\hat{Y} = 50 - 4X$ برآورد شده است. کدام تفسیر درباره ضریب X صحیح است؟

۱) با افزایش یک ساعت خواب، نمره خستگی به‌طور متوسط ۴ واحد افزایش می‌یابد.
۲) با افزایش یک ساعت خواب، نمره خستگی به‌طور متوسط ۴ واحد کاهش می‌یابد.
۳) با افزایش یک نمره خستگی، ساعت خواب به‌طور متوسط ۴ واحد افزایش می‌یابد.
۴) با افزایش یک نمره خستگی، ساعت خواب به‌طور متوسط ۴ واحد کاهش می‌یابد.

۷۰- رد فرضیه صفر در تحلیل واریانس یک‌طرفه با چهار گروه به چه معنی است؟

۱) میانگین‌های هر چهار گروه، به طور معنی‌داری متفاوت از هم‌دیگر هستند.
۲) حداقل میانگین یک گروه با هر میانگین سه گروه دیگر تفاوت معنی‌دار دارد.
۳) میانگین‌های حداقل دو گروه با هم تفاوت معنی‌دار دارند.
۴) میانگین‌های حداکثر دو گروه با هم تفاوت معنی‌دار دارند.

۷۱- منظور از نمونه‌گیری تصادفی چیست؟

۱) همه افراد جامعه آماری شانس یکسان برای انتخاب شدن داشته باشند.
۲) همه افراد جامعه آماری احتمال غیر صفر برای انتخاب شدن داشته باشند.
۳) همه افراد نمونه شانس یکسان برای انتخاب شدن داشته باشند.
۴) همه افراد نمونه احتمال غیرصفر برای انتخاب شدن داشته باشند.

۷۲- اختلاف میانگین فشارخون دو گروه ۶ میلی‌متر جیوه و فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۱۴، ۲-) است. کدام نتیجه‌گیری صحیح است؟

۱) اختلاف آماری معنی‌داری در سطح 0.05 وجود دارد.
۲) شواهد کافی برای رد فرضیه یکسان بودن دو میانگین در سطح معنی‌داری 0.05 وجود ندارد.
۳) احتمال اینکه اختلاف واقعی دقیقاً برابر ۶ باشد، ۹۵ درصد است.
۴) می‌توان نتیجه گرفت که دو گروه دقیقاً میانگین یکسانی دارند.

۷۳- در مطالعه‌ای از هر دو جمعیت در معرض آلودگی هوا و هوای سالم نمونه‌هایی تصادفی به حجم ۱۰۰ نفر انتخاب شده است. پس از پیگیری یک دوره معین مشخص شده که تعداد مبتلایان به بیمار ریوی در این دو نمونه به ترتیب ۲۰ نفر و ۵ نفر بوده‌است. مقدار شاخص مناسب و تفسیر آن کدام است؟

۱) نسبت شانس مساوی ۴ و به معنی ۴برابر بودن شانس ابتلا به بیماری در گروه مواجهه با آلودگی هوا است.
۲) خطر نسبی مساوی ۴ و به معنی ۴برابر بودن شانس ابتلا به بیماری در گروه مواجهه با آلودگی هوا است.
۳) خطر نسبی مساوی ۴ و به معنی ۴برابر بودن خطر ابتلا به بیماری در گروه مواجهه با آلودگی هوا است.
۴) نسبت شانس مساوی ۴ و به معنی ۴برابر بودن خطر ابتلا به بیماری در گروه مواجهه با آلودگی هوا است.

۷۴- در یک مدل رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی ابتلا به بیماری، متغیر «سیگار کشیدن» به صورت سیگاری=۱ و غیرسیگاری=۰ وارد مدل شده است. برآورد نسبت شانس (OR) مربوط به این متغیر برابر با 1.8 به دست آمده‌است. کدام نتیجه گیری درست است؟

۱) شانس بیماری در افراد سیگاری نسبت به افراد غیر سیگاری به طور معنی‌داری ۸۰ درصد بیشتر است.
۲) شانس بیماری در افراد سیگاری نسبت به افراد غیر سیگاری به طور معنی‌داری ۸۰ درصد کمتر است.
۳) با توجه به کمتر از ۲ بودن مقدار OR، اثر متغیر سیگار کشیدن معنی دار نیست.
۴) در مورد معنی داری اثر متغیر سیگار کشیدن نمی‌توان اظهار نظر کرد.

۷۵- در یک مدل رگرسیون لجستیک، نسبت شانس (OR) مربوط به یک متغیر مستقل کمی برابر 0.4 است. با افزایش یک واحد در این متغیر، کدام عبارت درست است؟

۱) شانس وقوع پیامد ۶۰ درصد افزایش می‌یابد.
۲) شانس وقوع پیامد ۶۰ درصد کاهش می‌یابد.
۳) شانس وقوع پیامد ۴۰ درصد افزایش می‌یابد.
۴) شانس وقوع پیامد ۴۰ درصد کاهش می‌یابد.

۷۶- در یک آزمون فرضیه آماری، اگر با ثابت بودن سایر شرایط حجم نمونه افزایش یابد، کدام گزینه صحیح است؟

۱) احتمال رد فرضیه صفر در صورت درست بودن آن افزایش می‌یابد.
۲) احتمال پذیرش فرضیه مقابل در صورت درست بودن آن افزایش می‌یابد.
۳) احتمال خطای نوع اول افزایش می‌یابد.
۴) احتمال خطای نوع دوم افزایش می‌یابد.

۷۷- در یک مطالعه، احتمال ابتلا به دیابت برابر 0.20 و احتمال ابتلا به پرفشاری خون برابر 0.30 است. فرض کنید ابتلا به دیابت و پرفشاری خون مستقل باشند. احتمال اینکه یک فرد هم مبتلا به دیابت و هم مبتلا به پرفشاری خون باشد چقدر است؟

۱) 0.06
۲) 0.85
۳) 0.44
۴) 0.50

۷۸- در یک مطالعه، میانگین فشارخون سیستولیک بیماران با مقدار مرجع ۱۲۰ میلیمتر جیوه مقایسه شده است. پژوهشگر فرضیه صفر را به صورت $H_0: \mu=120$ و فرضیه مقابل را به صورت $H_1: \mu\neq120$ در نظر گرفته است. اگر p-مقدار برابر با 0.03 و سطح معنی‌داری 0.05 باشد، کدام نتیجه صحیح است؟

۱) فرضیه صفر رد نمی‌شود و میانگین با ۱۲۰ تفاوت ندارد.
۲) فرضیه صفر رد می‌شود و میانگین متفاوت با ۱۲۰ است.
۳) فرضیه مقابل رد می‌شود و میانگین دقیقاً برابر ۱۲۰ است.
۴) فرضیه مقابل رد نمی‌شود و میانگین می‌تواند ۱۲۰ باشد.

۷۹- در یک جدول ۲×۲ برای بررسی دو متغیر کیفی متفاوت، برخی فراوانی‌های مورد انتظار کمتر از ۵ هستند. کدام آزمون آماری مناسب‌تر است؟

۱) آزمون کای دو با تصحیح یتس
۲) آزمون مک نمار
۳) آزمون دقیق فیشر
۴) آزمون کای دو

۸۰- در یک آزمون فرضیه مقایسه میانگین دو جامعه نرمال مستقل، p مقدار برابر 0.12 به‌دست آمده‌است. کدام نتیجه‌گیری صحیح‌تر است؟

۱) فرضیه صفر با احتمال ۸۸ درصد درست است.
۲) فرضیه مقابل با احتمال ۸۸ درصد درست است.
۳) شواهد کافی برای رد فرضیه صفر در سطح معنی‌داری 0.05 وجود ندارد.
۴) احتمال وجود تفاوت بین دو جامعه کمتر از ۱۲ درصد است.

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۱- در یک مطالعه مورد-شاهدی، انتخاب موارد جدید به‌جای موارد موجود و انتخاب گروه شاهد از جمعیت مرجع، به‌ترتیب بیشتر از کدام دو نوع تورش جلوگیری می‌کند؟

۱) تورش انتخاب و تورش انتخاب
۲) تورش انتخاب و خطای تصادفی
۳) تورش یادآوری و تورش یادآوری
۴) مخدوش‌شوندگی و خطای تصادفی

۸۲- نسبت شانس حاصل از رگرسیون لجستیک، به‌ترتیب در مطالعه مورد-شاهدی لانه‌گزیده و مطالعه مورد-همگروهی، در شرایط ایده آل، کدام شاخص را برآورد می‌کند؟

۱) نسبت میزان (rate ratio) و نسبت خطر (risk ratio)
۲) نسبت خطر (risk ratio) و نسبت میزان (rate ratio)
۳) نسبت خطر (risk ratio) و نسبت خطر (risk ratio)
۴) نسبت میزان (rate ratio) و نسبت میزان (rate ratio)

۸۳- در یک مطالعه همگروهی، اثر یک مواجهه بر بیماری در سطوح مختلف یک متغیر سوم بررسی شده است. کدام الگوی زیر نشان‌دهنده «برهم‌کنش کمی» محسوب می‌شود؟

۱) HR = 2.5 در یک سطح و HR = 0.9 در سطح دیگر
۲) RR = 2.5 در یک سطح و RR = 0.6 در سطح دیگر
۳) RD = 3 در یک سطح و RD = −2 در سطح دیگر
۴) OR = 3 در یک سطح و OR = 2 در سطح دیگر

۸۴- در یک مطالعه مورد-شاهدی، ارتباط بین مصرف الکل و سرطان معده با استفاده از رگرسیون لجستیک چندمتغیره بررسی شد. نسبت شانس تعدیل‌شده برای مصرف الکل برابر با OR = 2.7 گزارش شده است. ضریب رگرسیون (β) مربوط به مصرف الکل در مدل لجستیک کدام است؟

۱) 2.7 ۲) exp(2.7) ۳) 1/ln(2.7) ۴) ln(2.7)

۸۵- در بررسی عوارض یک نوع واکسن آنفلوانزا، نسبت شانس برای پیامدِ«درد موضعی» عدد ۴/۵ به دست آمده است. اگر پیامد، «عدم درد موضعی» بود، نسبت شانس چقدر می‌شد؟

۱) ۰/۲۲ ۲) ۰/۶۶ ۳) ۱/۲ ۴) ۱/۶

۸۶- در بررسی رابطه بین مواجهه و پیامد، نسبت شانس خام عدد ۲ به دست آمده است. اگر این رابطه برای متغیر مخدوش کننده ای که با پیامد رابطه عکس و با مواجهه رابطه مستقیم دارد، تطبیق داده شود، کدام گزینه در مورد نسبت شانس تطبیق یافته می‌تواند صحیح باشد؟

۱) ۰/۵ ۲) ۱/۵ ۳) ۲ ۴) ۲/۵

۸۷- پژوهشگری رابطه سیگار و سکته قلبی را بررسی کرده است. در این مطالعه در اندازه گیری «مصرف الکل» به عنوان یک مخدوش کننده، سوءطبقه بندی غیر افتراقی رخ داده است. این خطا همیشه موجب می‌شود:

۱) نسبت شانس سیگار، کاهش یابد.
۲) نسبت شانس سیگار، افزایش یابد.
۳) کنترل ناقص مخدوش کننده رخ دهد.
۴) رابطه به سمت فرضیه صفر تضعیف شود.

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۸- در بررسی رابطه جنسیت (کد ۱ برای مرد و کد صفر برای زن) و مالاریا، ضریب رگرسیون لجستیک برای جنسیت، عدد ۰/۶۶ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۰/۴ تا ۱/۱ به دست آمده است. کدام تفسیر درست است؟

۱) فاصله اطمینان عدد صفر را در بر نمی‌گیرد، پس رابطه معنی‌دار است.
۲) فاصله اطمینان عدد یک را در بر می‌گیرد، پس رابطه معنی‌دار نیست.
۳) شانس بیماری در زنان، ۳۴ درصد بیشتر از مردان است.
۴) جنسیت مرد یک عامل محافظتی برای مالاریا است.

۸۹- در تحلیل جدول دوطرفه سن-دوره برای بروز یک بیماری مزمن، بروز در سن ۵۰ سالگی در سال ۱۹۹۰ برابر ۱۵ در ۱۰۰ هزار، و در سن ۵۰ سالگی در سال ۲۰۰۰ برابر ۳۰ در ۱۰۰ هزار ثبت شده است. با این دو داده احتمال وجود کدام پدیده بیشتر است؟

۱) Age effect
۲) Cohort effect
۳) Period effect
۴) Random effect

۹۰- اگر یک درمان دارویی جدید ابداع شود که بدون درمان قطعی بیماری، طول عمر بیماران مبتلا به یک بیماری مزمن کشنده را ۲ برابر کند، در حالی که بروز بیماری تغییر نکند:

۱) شیوع بیماری افزایش و چگالی بروز کاهش می‌یابد.
۲) شیوع بیماری افزایش یافته در حالی که چگالی بروز ثابت می‌ماند.
۳) هم شیوع و هم چگالی بروز نصف می‌شوند.
۴) هیچ‌کدام تغییر نمی‌کنند زیرا بیماری درمان قطعی نیافته است.

۹۱- در نمونه‌گیری خوشه‌ای، کدام‌یک از موارد زیر نمی‌تواند واحد نمونه اولیه باشد؟

۱) مدرسه ۲) روستا ۳) مرکز درمانی ۴) طبقه اجتماعی

۹۲- برای سنجش پایایی یک متغیر پیوسته (مانند فشار خون سیستولیک) که توسط چندین ارزیاب اندازه‌گیری شده است، کدام شاخص مناسب‌ترین است؟

۱) ضریب همبستگی پیرسون
۲) ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای
۳) ضریب توافق کاپای وزنی
۴) ضریب تغییرات پیرسون

۹۳- در مطالعه‌ای از موارد موجود سرطان استفاده شده است. افرادی که مدت بقای بیشتری دارند، احتمال بیشتری دارد در زمان اجرا زنده باشند و وارد مطالعه شوند. این وضعیت بیشتر نشان‌دهنده کدام خطا است؟

۱) Incidence-prevalence bias
۲) Confounding by age
۳) Interviewer bias
۴) Lead- time bias

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۹۴- در انتخاب نوع رگرسیون، برای تعدیل اثر متغیرهای مخدوش‌کننده بر متغیر مستقل، کدام گزینه صحیح است؟

۱) اگر پیامد تعداد رخداد واقعه باشد، رگرسیون پواسون مناسب‌تر است.
۲) اگر پیامد متغیر کمی پیوسته باشد، رگرسیون لجستیک مناسب‌تر است.
۳) اگر پیامد متغیر دو حالتی باشد، رگرسیون کاکس مناسب‌تر است.
۴) اگر پیامد مدت زمان تا رخداد واقعه باشد، رگرسیون خطی مناسب‌تر است.

۹۵- نسبت شانس (odds ratio) محاسبه شده در یک مطالعه مورد شاهدی ۲,۵ گزارش شده است. اگر میزان بروز در گروه مواجهه یافته ۰,۳ بوده باشد، نسبت خطر (risk ratio) چقدر می‌تواند باشد؟

۱) ۲,۲ ۲) ۲,۶ ۳) ۲,۸ ۴) ۳,۰

۹۶- اگر یک آزمون غربالگری حساسیت بسیار بالایی داشته باشد، کدام عبارت صحیح‌تر است؟

۱) بیشتر افراد سالم را به‌درستی سالم تشخیص می‌دهد.
۲) نتیجه منفی آن برای رد کردن بیماری مفیدتر است.
۳) نتیجه مثبت آن، بیماری را تأیید می‌کند.
۴) ارزش اخباری مثبت آن مستقل از شیوع بیماری است.

۹۷- در یک مطالعه همگروهی به منظور بررسی رابطه مصرف دخانیات و بروز سرطان لوزالمعده، ۱۰۰۰ نفر فرد سیگاری و ۴۰۰۰ نفر فرد غیرسیگاری به مدت ۱۰ سال پیگیری شدند. در طول پیگیری، ۲۰ مورد سرطان لوزالمعده در گروه سیگاری و ۱۶ مورد در گروه غیرسیگاری شناسایی شد. نسبت خطر و نسبت شانس مواجهه چقدر است؟

۱) RR= 5.0 و OR= 5.08
۲) RR= 4.0 و OR= 5. 08
۳) RR= 4.0 و OR= 6.3
۴) RR= 5.0 و OR= 6.3

۹۸- در ارزیابی اپیدمیولوژی سلامت شغلی، اگر نسبت استانداردشده مرگ (Standardized Mortality Ratio - SMR) برای کارگران یک کارخانه پتروشیمی در مقایسه با جمعیت عمومی برابر با ۰,۷۰ به دست آید، محتمل‌ترین تبیین متدولوژیک برای این یافته چیست؟

۱) مواد شیمیایی کارخانه اثر محافظتی در برابر مرگ ایجاد کرده‌اند.
۲) پدیده اثر کارگر سالم موجب تورش انتخاب و کم‌برآوردی خطر شده است.
۳) نرخ مرگ در کارگران ۳۰ درصد بالاتر از حد انتظار جامعه استاندارد است.
۴) کارآیی روش تعدیل غیرمستقیم سن، مخدوش شده و باید از تعدیل مستقیم استفاده می‌شد.

۹۹- در ارتباط با مطالعات اکولوژیک همه گزاره‌های زیر صحیح است، بجز:

۱) وجود همبستگی قوی در سطح جوامع لزوماً بازتاب‌دهنده وجود همبستگی در سطح فردی نیست.
۲) مغالطه اکولوژیک زمانی رخ می‌دهد که شیوع مواجهه در گروه‌ها بسیار بالا باشد.
۳) کنترل مخدوش‌کننده‌ها در سطح گروهی ممکن است نتواند مخدوش‌شدگی در سطح فردی را کنترل کند.
۴) ممکن است در یک مطالعه بوم‌شناختی، مواجهه با میانگین متغیر گروهی خود یک عامل خطر واقعی باشد.

۱۰۰- مقدار No-effect Value برای بررسی ارتباط یک رژیم غذایی (مداخله) با نمایه توده بدنی (پیامد) در رگرسیون خطی کدام است؟

۱) صفر ۲) نیم ۳) یک ۴) صد

www.sanapezeshki.com medical_sana

زبان تخصصی و عمومی

زبان تخصصی

■ **Reading Comprehension**

Read the following passages and answer the given questions.

Passage 1

Strategic planning in healthcare organizations is a systematic process through which managers determine long-term priorities while considering changes in the internal and external environment. Unlike operational planning, which is mainly concerned with the routine activities required to maintain current services, strategic planning focuses on the organization's future direction. For example, demographic changes, technological developments, changes in disease patterns, and modifications in health policy may alter the demand for hospital services. Managers must therefore examine both organizational capabilities and environmental opportunities and threats before establishing strategic objectives. A useful strategic plan should translate broad goals into measurable priorities and clarify the resources and responsibilities required for implementation. Nevertheless, a strategic plan should not be regarded as an inflexible document. When circumstances change substantially, managers may need to revise their assumptions, objectives, or methods. Strategic planning is, therefore, most effective when it combines long-term direction with sufficient flexibility to respond to new evidence.

101- What is the main distinction between strategic and operational planning?

1) Strategic planning concerns resources, whereas operational planning concerns employees.
2) Strategic planning is performed by senior managers, whereas operational planning is performed by clinical staff.
3) Strategic planning emphasizes future direction, whereas operational planning focuses on current activities.
4) Strategic planning is quantitative, whereas operational planning is primarily qualitative.

102- Why should managers examine organizational capabilities before establishing strategic objectives?

1) To ensure that every objective is immediately implemented without modification
2) To determine whether the organization can realistically respond to identified opportunities and threats
3) To prevent environmental changes from influencing organizational priorities, goals, mission, and vision
4) To replace broad organizational goals with short-term operational activities

103- The passage suggests that a strategic plan should be flexible because …….. .

1) healthcare organizations generally lack measurable vision, goals, and objectives
2) long-term planning has little practical value in healthcare organizations
3) environmental conditions may change sufficiently to invalidate earlier assumptions
4) operational planning usually interferes with strategic decision-making and strategic goals

104- Which statement best reflects the author's view of strategic planning?

1) It should primarily establish detailed daily policy and procedures for employees.
2) It should provide direction while remaining responsive to significant changes.
3) It should be revised continuously regardless of environmental changes.
4) It should focus mainly on identifying organizational weaknesses.

Passage 2

Healthcare organizations must frequently adapt to technological developments, regulatory changes, financial pressures, and changing patient expectations. Nevertheless, organizational change can generate resistance because employees may perceive new procedures as uncertain, burdensome, or threatening to established roles. Resistance should not automatically be interpreted as opposition to improvement. Employees may raise legitimate concerns about feasibility, workload, patient safety, or unintended consequences. Managers can reduce unnecessary resistance by explaining the reasons for change, providing relevant training, and involving employees in implementation. Participation may increase acceptance because employees are more likely to understand and support changes that they have helped develop. At the same time, participation does not mean that every employee preference can determine the final decision. Effective change management therefore requires a balance between organizational direction and meaningful employee involvement.

105- Why must healthcare organizations adapt?

1) Because employees frequently demand changes in organizational hierarchy.
2) Because their operating environment changes over time.
3) Because existing healthcare procedures are generally ineffective.
4) Because patient expectations are always incompatible with organizational objectives.

106- Which measure may reduce unnecessary resistance?

1) Implementing changes without explanation
2) Limiting employee participation
3) Providing information and involving employees in implementation
4) Avoiding discussion of possible disadvantage

107- Participation increases acceptance because ……. .

1) employees obtain complete authority over organizational decisions
2) employees may better understand and support changes they helped develop
3) participation guarantees that every proposed change will succeed
4) managers no longer need to establish organizational priorities

108- The passage indicates that employee involvement should be balanced with …… .

1) financial incentives
2) professional competition
3) external accreditation
4) organizational direction

■ **Vocabulary**

109- A long-term process that defines an organization's direction, sets measurable goals, and allocates resources to achieve them is known as …… .

1) operational scheduling
2) strategic planning
3) tactical budgeting
4) crisis management

110- A structured method for identifying individuals or groups who can affect or are affected by a policy or project is …… .

1) policy brief
2) performance evaluation
3) stakeholder analysis
4) health technology assessment

111- A concise document that presents research findings or policy options to decision-makers in an accessible format is called a …….. .

1) full systematic review
2) academic thesis
3) grant proposal
4) policy brief

112- The deliberate process of influencing public policy or resource allocation on behalf of a particular cause or population is known as …… .

1) advocacy
2) pure research
3) passive dissemination
4) internal audit only

113- *DALY* is calculated as …….. .

1) years of life lost plus years lived in perfect health
2) years of life lost plus years lived with disability
3) life expectancy minus healthy life expectancy
4) quality-adjusted life years gained disregarding the costs

114- A health inequity differs from a health inequality in that inequity …….. .

1) is any difference in health between groups
2) refers to differences that are avoidable and unfair
3) refers only to differences between countries
4) is always caused by genetics

115- The Ottawa Charter (1986) is associated with …… .

1) disease surveillance
2) hospital accreditation
3) health promotion
4) drug regulation

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

116- After completing the chemotherapy cycle, the patient successfully entered a state of ----------, with no further signs of active disease on the follow-up scans.

1) detection
2) remission
3) emission
4) integration

117- Interoperable digital platforms facilitate the rapid ---------- of clinical data between hospitals and public health agencies.

1) disparity
2) adversity
3) transmission
4) intervention

118- Newborn screening programs aim to prevent ---------- developmental harm by identifying congenital disorders before symptoms appear.

1) irreproachable
2) inconsequential
3) irreversible
4) insignificant

119- The keynote speaker managed to ---------- the audience's interest throughout the lecture by presenting compelling clinical trial data

1) withhold
2) withdraw
3) suspend
4) sustain

120- During an infectious disease outbreak, public health agencies must quickly ---------- clear and accurate guidelines to prevent panic and slow down transmission.

1) aggravate
2) deteriorate
3) uproot
4) disseminate

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Part two: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete each question with the most suitable choice (1, 2, 3, or 4). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Artificial intelligence (AI) and machine learning technologies are fundamentally reshaping healthcare delivery, operational workflows, and clinical research. By processing vast arrays of health data with high speed, automated systems can identify subtle diagnostic patterns, predict disease trajectories, and optimize resource allocation. These innovations have significant potential to improve diagnostic precision, reduce clinical workloads, and support personalized therapeutic strategies across diverse patient populations. However, integrating advanced algorithmic models into health infrastructure presents complex ethical challenges. Algorithmic bias, stemming from unrepresentative datasets, risks perpetuating health inequities if left unmonitored. Furthermore, heavy reliance on complex computational systems raises critical questions regarding data privacy, institutional accountability, and the potential erosion of human clinical judgment. Ensuring the transparent and safe deployment of machine learning requires ongoing collaboration among researchers, developers, health administrators, and policymakers. To realize these benefits without compromising safety, institutions must establish robust regulatory frameworks. Rather than replacing human expertise, artificial intelligence should function as a complementary tool designed to augment decision-making capabilities and streamline administrative procedures. Striking an effective balance between computational automation and human oversight ensures that technological advancements preserve fundamental principles of clinical ethics while driving progress. Ultimately, a balanced, human-centered approach to integration will safeguard equity, maximize clinical utility, and build resilient health systems capable of meeting evolving global demands.

121- A potential benefit of advanced computational systems is to ----------.

1) enhance diagnostic accuracy and individualized care
2) standardize required treatments across patient groups
3) eliminate clinical documentation burdens
4) replace streamline administrative procedures

122- An obstacle to achieving equitable healthcare outcomes through AI is the ----------.

1) risk of undermining clinicians' expertise and insight
2) need for increased transparency regarding data privacy
3) use of unrepresentative datasets during model training
4) complexity of establishing robust regulatory frameworks

123- Excessive reliance on automated diagnostic systems may lead to ----------.

1) the gradual loss of clinicians' judgment capabilities
2) unreliable regulatory frameworks and protocols
3) strengthened data privacy standards across institutions
4) unrepresentative rise in observing clinical ethics

124- When integrating automated systems into healthcare, the author advocates for ----------.

1) prioritizing automation over human oversight and knowledge
2) limiting machine learning to academic research
3) balancing computational automation with human supervision
4) relying on manual workflows until AI is autonomous

125- Within healthcare administration, artificial intelligence can assist by ----------.

1) eliminating the need for cooperation across healthcare and policy sectors
2) automating patient communication and clinical decisions
3) transferring institutional liability entirely to software policymakers
4) restructuring administrative workflows and enhancing decision-making

www.sanapezeshki.com medical_sana

Passage 2

Environmental noise pollution has emerged as a pervasive, frequently overlooked determinant of public health in modern societies. Historically viewed as a localized nuisance, excessive ambient noise—stemming from transportation, industry, and construction—is now recognized as a major environmental stressor. Chronic exposure exerts profound biological and psychological strain, triggering physiological stress responses that extend far beyond auditory discomfort or hearing impairment. When the body is exposed to persistent background noise, the sympathetic nervous system remains chronically activated. This involuntary reaction stimulates the continuous release of stress hormones, particularly cortisol and adrenaline, which elevate blood pressure, increase arterial stiffness, and drive systemic vascular inflammation. Consequently, long-term exposure is strongly associated with increased incidence of hypertension, heart disease, and metabolic dysregulation. Furthermore, nighttime noise disrupts natural sleep cycles, leading to cognitive fatigue, emotional reactivity, and reduced functional capacity. Addressing the burdens of noise pollution requires comprehensive public policy and multidisciplinary urban planning. Strategies such as constructing sound barriers along transit corridors, implementing strict acoustic zoning, and designing green spaces serve as critical environmental buffers. Moreover, advancing quieter transportation technologies and architectural soundproofing can substantially mitigate noise in high-density areas. Recognizing quiet environments as an essential public health resource allows planners and professionals to design communities that mitigate environmental stress, protect cardiovascular health, and foster long-term population well-being

126- The central argument of the passage is that noise pollution is a ----------.

1) minor urban inconvenience
2) serious public health threat
3) limited environmental stressor
4) problem resisting medical work

127- The biological consequence of chronic noise exposure is ----------.

1) permanent damage to the auditory nerve and gradual hearing loss
2) immediate reduction in metabolic function and vascular inflammation
3) persistent activation of the sympathetic nervous system
4) temporary emotional reactivity followed by rapid recovery

128- Nighttime noise is particularly harmful because it disrupts sleep cycles, leading to ----------.

1) cognitive boredom and reduced functional capacity
2) permanent damage to auditory organs
3) immediate loss of stiffness in arteries
4) complete reliance on architectural soundproofing

129- The author's tone toward noise pollution reflects ----------.

1) indifference toward the role of modern architectural design
2) urgency regarding the need to treat noise as a major health hazard
3) relief regarding the decline of industrial and transportation noise
4) pessimism about urban planning's ability to mitigate acoustic stress

130- Effectively mitigating noise pollution requires ----------.

1) soundproofing private homes and workplaces individually
2) intensifying treatment of stress-induced heart diseases
3) relocating industrial and transit centers away from cities
4) integrating policy measures with urban design

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات **ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۰** از طریق سایت اینترنتی **www.sanjeshp.ir** اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از **ساعت ۱۸ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۰** لغایت **ساعت ۲۴ مورخ ۱۴۰۵/۸/۱۵** به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل **خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری)** ارسال شود، **مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.**

تذکر مهم:

* **فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.**
* **از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد** اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی **اعم از یک مورد و یا بیشتر** رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش علوم پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:

نام رشته:	نام درس:	شماره سوال:	نوع دفترچه:

نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

❑ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

❑ جواب صحیح ندارد.

❑ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات: