☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

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

سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

اقتصاد بهداشت

مشخصات داوطلب:	**تعداد سوالات:**	**۱۶۰ سوال**
نام و نام خانوادگی:	**زمان پاسخگویی:**	**۱۶۰ دقیقه**
شماره کارت:	**تعداد صفحات:**	**۲۲**

داوطلب عزیز

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

☜ **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.

عصر جمعه
۱۴۰۵/۸/۸

اقتصاد بهداشت

www.sanapezeshki.com medical_sana

اقتصاد خرد

۱- اگر تابع عرضه و تقاضایی به شکل Q=120-2P و Q=20+2P باشد و دولت قیمت را در سطح P=20 تثبیت کند، کدام گزینه صحیح است؟

۱) قیمت تعیین شده سقف قیمت بوده و ۲۰ واحد کمبود تقاضا در بازار به وجود می‌آید.
۲) قیمت تعیین شده سقف قیمت بوده و ۲۰ واحد کمبود عرضه در بازار به وجود می‌آید.
۳) قیمت تعیین شده کف قیمت بوده و ۲۰ واحد کمبود تقاضا در بازار به وجود می‌آید.
۴) قیمت تعیین شده کف قیمت بوده و ۲۰ واحد کمبود عرضه در بازار به وجود می‌آید.

۲- مصرف‌کننده‌ای دارای تابع مطلوبیت $U=X^2 \times Y$ و درآمد M است. اگر قیمت X دو برابر قیمت Y باشد، و کل مخارج صرف خرید کالای X شود سهم مخارج مصرف‌کننده از M چقدر است؟

۱) ۱/۳ ۲) ۱/۲ ۳) ۲/۳ ۴) ۳/۴

۳- اگر در یک سطح تولید MC<AC باشد، کدام گزینه حتماً صحیح است؟

۱) AC در حال افزایش است.
۲) AC در حال کاهش است.
۳) MC در حال کاهش است.
۴) AVC در حال افزایش است.

۴- هنگامی که قیمت یک کالای عادی کاهش می‌یابدکدام گزینه درباره اثر جانشینی و اثر درآمدی صحیح است؟

۱) هر دو اثر در جهت کاهش مصرف کالا عمل می‌کنند.
۲) اثر جانشینی باعث افزایش مصرف و اثر درآمدی باعث کاهش مصرف می‌شود.
۳) هر دو اثر در جهت افزایش مصرف کالا عمل می‌کنند.
۴) اثر جانشینی صفر است، زیرا کالا عادی است.

۵- شرط تعطیلی بنگاه در بازار رقابت کامل کدام است؟

۱) کمتر بودن قیمت از حداقل هزینه نهایی
۲) کمتر بودن قیمت از حداقل هزینه متوسط متغیر
۳) کمتر بودن قیمت از حداقل هزینه متوسط کل
۴) کمتر بودن قیمت از حداقل هزینه کل

۶- فرض کنید کالایی با کشش متقاطع مثبت، در حال تعادل باشد. اگر قیمت کالا افزایش یابد و تکنولوژی تولید کالا بهبود یابد، در نقطه تعادل جدید، چه اتفاقی می‌افتد؟

۱) قیمت و مقدار تعادلی جدید، افزایش می‌یابند.
۲) قیمت و مقدار تعادلی جدید، کاهش می‌یابند.
۳) مقدار تعادلی جدید، نامشخص است.
۴) قیمت تعادلی جدید، نامشخص است.

۷- معادله منحنی عرضه‌ای به صورت P=0.25Q+5 است. کشش قیمتی عرضه در قیمت ۱۰ چقدر است؟

۱) ۲ ۲) ۰/۵ ۳) ۰/۱۲۵ ۴) ۱/۲۵

۸- اگر تابع عرضه کالایی به صورت Q=10P-20 باشد، در قیمت ۱۰ واحد پولی، مازاد رفاه تولیدکننده چقدر است؟
۱) ۸۰۰ ۲) ۸۰ ۳) ۳۲۰ ۴) ۴۸۰

۹- ارزش آتی یک سرمایه‌گذاری به میزان ۱۵۰۰۰۰ واحد پولی در ۲ سال آینده با نرخ بهره ۳۰ درصد، چقدر است؟
۱) ۳۹۰۰۰۰ ۲) ۲۵۳۵۰۰ ۳) ۲۴۵۳۵۰ ۴) ۲۴۰۰۰۰

۱۰- در تحلیل رفتار مصرف‌کننده، کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
۱) اگر مصرف‌کننده بخشی از درآمد خود را پس انداز نماید می‌تواند در شرایط تعادل قرار گیرد.
۲) راه حل گوشه‌ای، زمانی استفاده می‌شود که هیچ وقت شیب منحنی بی‌تفاوتی با شیب خط بودجه برابر نشود.
۳) اگر نسبت قیمت کالای X به کالای Y بزرگتر از شیب منحنی بی‌تفاوتی باشد، برای رسیدن به تعادل، باید مصرف کالای X کاهش یابد.
۴) اگر نسبت مطلوبیت نهایی کالای X به قیمتش بزرگتر از نسبت مطلوبیت نهایی کالای Y به قیمتش باشد برای رسیدن به تعادل باید مصرف کالای Y افزایش یابد.

۱۱- در قیمت‌گذاری کالاها، کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
۱) قیمت سقف بالای قیمت تعادلی تعیین می‌گردد.
۲) موضوع جیره بندی، در قیمت سقف مطرح می‌گردد.
۳) تعیین قیمت کف، برای حمایت از مصرف‌کننده است.
۴) در بازار رقابت کامل، کف قیمت توسط تولیدکننده تعیین می‌گردد.

۱۲- یک شرکت دارویی پس از بررسی‌هایی در خصوص کشش محصولاتش به این نتیجه رسیده که کشش قیمتی تقاضا برای محصولاتش، واحد (یک) است. قیمت کالا و درآمد شرکت به ترتیب چگونه تغییر می‌کند؟
۱) کاهش – کاهش می‌یابد.
۲) افزایش – افزایش می‌یابد.
۳) افزایش – کاهش می‌یابد.
۴) کاهش – ثابت می‌ماند.

۱۳- اگر تابع مطلوبیت مصرف‌کننده از دو کالای X و Y به صورت TU=2X+3Y باشد، رابطه آن دو کالا چگونه است؟
۱) جانشین یکدیگرند.
۲) مستقل از یکدیگرند.
۳) جانشین کامل یکدیگرند.
۴) مکمل یکدیگرند.

۱۴- در کدام‌یک از معادلات زیر، بیشترین مالیات را تولیدکننده پرداخت خواهد کرد؟
۱) $Q^S=10$
۲) $Q^d=20-0.2P$
۳) $Q^d=14-2P$
۴) $Q^S=10+0.5P$

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۱۵- وضعیت بازدهی در تابع تولید $Q=L^{0.8}K^{0.4}$ چگونه است؟

۱) صعودی
۲) نزولی
۳) ثابت
۴) وابسته به قیمت عوامل تولید

۱۶- اگر تولید نهایی در حال کاهش باشد، تولید متوسط چگونه است؟

۱) در حال کاهش است.
۲) در حال افزایش است.
۳) در حال کاهش یا افزایش است.
۴) از تولید نهایی بزرگتر است.

۱۷- اگر تابع تولید $Q= - L^3 + 8L^2 + 140L$ باشد، در چه سطحی از استخدام نیروی کار، تولید متوسط حداکثر خواهد شد؟

۱) ۲ ۲) ۳/۵ ۳) ۴ ۴) ۵/۳

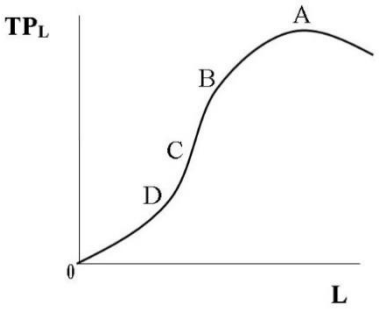
۱۸- کدام‌یک از شرایط زیر در نقطه بهینه تولید در بلند مدت صادق است؟

۱) SMC و LMC در حداقل و LAC و SAC نزولی است.
۲) SMC و LMC نزولی و LAC و SAC در حداقل است.
۳) LMC از حداقل SAC و LAC می‌گذرد.
۴) SMC، SAC، LAC و LMC در حداقل است.

۱۹- منحنی قیمت مصرف، کدام‌یک از موارد زیر را نشان می‌دهد؟

۱) نقاط تعادلی مصرف‌کننده وقتی درآمد تغییر می‌کند.
۲) نقاط تعادلی مصرف عوامل تولید را نشان می‌دهد.
۳) نقاط بهینه تولیدکننده است وقتی عوامل تولید تغییر می‌کند.
۴) نقاط تعادلی مصرف‌کننده وقتی قیمت کالا تغییر می‌کند.

۲۰- با توجه به شکل روبرو حداکثر تولید متوسط در کدام نقطه حاصل می‌شود؟



۱) A
۲) B
۳) C
۴) D

اقتصاد کلان

۲۱- هرگاه در تابع تولید کاب داگلاس، توان سرمایه برابر با ۰،۴، نیروی کار ثابت، تولید نهایی سرمایه برابر با ۱۰ و تولید برابر با ۲۰۰۰ باشد، موجود مطلوب سرمایه چقدر است؟

۱) ۸۰ ۲) ۲۰۰ ۳) ۴۰۰ ۴) ۸۰۰

www.sanapezeshki.com medical_sana

۲۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد نظریه سرمایه‌گذاری توبین صحیح است؟

۱) اگر q متوسط برابر با ۱/۵ باشد بنگاه می‌تواند به اندازه یک و نیم برابر سرمایه خود از بازار تامین مالی سرمایه‌گذاری کند

۲) بنگاه زمانی اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند که q نهایی برابر با یک باشد.

۳) q متوسط در مقایسه با q نهایی ملاک مناسب‌تری برای تصمیم‌گیری است

۴) بر بازار سهام و قیمت گذاری سهام تمرکز دارد.

۲۳- اگر مقدار عرضه کل در اشتغال کامل، ۸۰۰۰ میلیارد دلار و تابع تقاضای کل برابر با $Y_f^d = 1400 + 0.8\ Y_f$ باشد در این حالت کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

۱) اقتصاد در تعادل است.

۲) ۲۰۰ میلیارد دلار شکاف تورمی وجود دارد.

۳) ۲۰۰ میلیارد دلار شکاف رکودی وجود دارد.

۴) ۶۴۰۰ میلیارد دلار شکاف GNP وجود دارد.

۲۴- اگر معادله مصرف، مالیات و سرمایه‌گذاری به شرح زیر باشد، افزایش ۱۰۰ واحد در پرداخت‌های انتقالی به چه میزان باعث انتقال افقی منحنی IS می‌گردد؟

C= 110+ 0.75YD, T=80+0.2Y, I=150-150r

۱) ۱۶۹ ۲) ۱۱۸/۵ ۳) ۱۸۷/۵ ۴) ۲۰۵

۲۵- در مدل IS-LM، افزایش عرضه پول (سیاست پولی انبساطی) باعث چه اتفاقی می‌شود؟

۱) انتقال منحنی IS به راست

۲) انتقال منحنی LM به راست و کاهش نرخ بهره

۳) انتقال منحنی LM به چپ

۴) بدون تأثیر بر نرخ بهره

۲۶- کدام گزینه در مورد شاخص‌های قیمت صحیح است؟

۱) برای محاسبه شاخص لاسپیرز، مقدار کالای تولید شده در سال جاری مد نظر قرار می‌گیرد.

۲) برای محاسبه شاخص پاشه، مقدار کالای تولیده شده در سال جاری مد نظر قرار می‌گیرد.

۳) شاخص قیمت فیشر از میانگین حسابی شاخص پاشه و لاسپیرز به دست می‌آید.

۴) شاخص قیمت مارشال اجورث از میانگین هندسی شاخص پاشه و لاسپیرز به دست می‌آید.

۲۷- کدام گزینه در مورد شاخص‌های قیمت صحیح است؟

۱) شاخص لاسپیرز افزایش قیمت‌ها را بیشتر از حد و شاخص پاشه آنها را کمتر از حد نشان می‌دهد.

۲) شاخص تعدیل‌کننده تولید ناخالص ملی براساس شاخص لاسپیرز محاسبه می‌شود.

۳) شاخص پاشه همان شاخص قیمت مصرف‌کننده است.

۴) شاخص لاسپیرز و پاشه هر دو افزایش قیمت‌ها را بیشتر از حد نشان می‌دهند.

۲۸- اگر ارزش سبد مصرفی سال پایه به قیمت سال پایه ۲۰۰۰ و به قیمت جاری ۶۰۰۰ و ارزش سبد مصرفی سال جاری به قیمت جاری برابر ۸۰۰۰ باشد؛ کدام گزینه در مورد شاخص قیمت صحیح است؟

۱) لاسپیرز، ۳۰۰ ۲) لاسپیرز، ۴۰۰ ۳) پاشه، ۳۰۰ ۴) پاشه، ۴۰۰

۲۹- جمع ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد یک کشور، چه چیزی را نشان می‌دهد؟
۱) تولید ناخالص ملی به قیمت عوامل
۲) تولید ناخالص ملی به قیمت بازار
۳) تولید ناخالص داخلی به قیمت عوامل
۴) تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار

۳۰- در کدام روش محاسبه تولید ناخالص ملی، کارمزد احتسابی منظور می‌شود؟
۱) روش نهاده‌های واسطه‌ای
۲) روش تولید
۳) روش درآمدی
۴) روش مخارج

۳۱- اگر تابع مصرف برابر $C=20+0.5Y$ باشد، هنگامی که درآمد ملی تعادلی برابر با ۱۰۰ است میل نهایی به مصرف و میل متوسط به مصرف برابر است با:
۱) ۰/۶ و ۰/۷ ۲) ۰/۵ و ۰/۸ ۳) ۰/۶ و ۰/۹ ۴) ۰/۵ و ۰/۷

۳۲- اگر تابع مصرف کینز به صورت $C=100$ باشد، میل نهایی به پس‌انداز برابر است با:
۱) ۰ ۲) ۱ ۳) ۰/۵ ۴) ۱۰۰

۳۳- اگر مصرف مستقل برابر ۲۰۰، سرمایه‌گذاری مستقل برابر ۳۰۰ و میل نهایی به مصرف برابر ۰/۵ باشد، در حالت تعادل میزان مصرف و پس انداز برابر است با:
۱) ۷۰۰ و ۳۰۰ ۲) ۱۰۰۰ و ۵۰۰ ۳) ۲۰۰ و ۶۰۰ ۴) ۵۰۰ و ۱۰۰۰

۳۴- در صورتی که در جامعه‌ای MPC و MPS برابر باشد؛ ضریب تکاثر برابر با چه عددی خواهد بود؟
۱) بی‌نهایت ۲) صفر ۳) دو ۴) یک

۳۵- در یک اقتصاد سه بخشی در شرایط تعادل، اگر پس‌انداز از سرمایه‌گذاری ده واحد بیشتر باشد:
۱) کسر بودجه برابر با ده واحد است.
۲) مازاد بودجه برابر با ده واحد است.
۳) بودجه دولت متوازن است.
۴) مازاد بودجه بیش از ده واحد است.

۳۶- اگر کسر بودجه برابر با ۱۰ و مازاد تجاری برابر با ۲۰ و سرمایه‌گذاری برابر با ۱۵ باشد، در حالت تعادل پس‌انداز برابر است با:
۱) ۵ ۲) ۱۰ ۳) ۱۵ ۴) ۲۵

۳۷- افزایش مخارج دولت که از طریق استقراض (انتشار اوراق قرضه) تأمین مالی می‌شود، معمولاً کدام پیامد را در بازار وجوه قابل وام و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایجاد می‌کند؟
۱) افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی
۲) کاهش نرخ بهره و افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی
۳) بدون تأثیر بر نرخ بهره یا سرمایه‌گذاری
۴) افزایش نرخ بهره و افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

۳۸- کدام‌یک از گزینه‌های زیر، بیانگر مصرف در یک مقطع زمانی بر اساس تابع مصرف فریدمن است؟

۱) متوسط درآمد دائمی در افراد با درآمد واقعی بالاتر از متوسط جامعه، بزرگتر از متوسط درآمد دائمی جامعه است.
۲) متوسط درآمد واقعی در افراد با درآمد بالاتر از متوسط جامعه، از متوسط درآمد دائمی آن گروه بیشتر است.
۳) متوسط مصرف واقعی در افراد با درآمد واقعی بالاتر از متوسط جامعه، بزرگتر از متوسط مصرف دائمی آن گروه است.
۴) متوسط درآمد زودگذر در افراد با درآمد واقعی کمتر از متوسط درآمد جامعه، مثبت است.

۳۹- بر اساس معادله مسیر مصرف، کدام گزینه درست است؟

۱) اگر نرخ بهره از نرخ تنزیل ذهنی کوچکتر باشد، مسیر مصرف نزولی است.
۲) اگر نرخ بهره از نرخ تنزیل ذهنی بزرگتر باشد، مسیر مصرف در طول زمان رو به کاهش است.
۳) اگر نرخ بهره از نرخ تنزیل ذهنی کوچکتر باشد، فرد اقدام به پس‌انداز بیشتر می‌کند.
۴) اگر نرخ بهره از نرخ تنزیل ذهنی کوچکتر باشد، فرد ترجیح می‌دهد الان کمتر مصرف کند.

۴۰- کدام‌یک از عوامل زیر بیشترین تاثیر را بر شیب منحنی LM دارد؟

۱) ضریب درآمدی تقاضای پول
۲) تقاضای کل پول
۳) ضریب نرخ بهره تقاضای پول
۴) ضریب نرخ بهره سرمایه‌گذاری

اقتصادسلامت

۴۱- کدام گزینه، چهار سازوکار اصلی کنترل هزینه و بهبود کیفیت در بیمه‌های سلامت را به‌درستی بیان می‌کند؟

۱) قراردادهای انتخابی، هدایت بیمه‌شدگان، تضمین کیفیت و بررسی استفاده از خدمات
۲) هدایت بیمه‌شدگان، اعتباربخشی، افزایش فرانشیز و بررسی رضایت بیماران
۳) قراردادهای انتخابی، افزایش فرانشیز، تضمین کیفیت و افزایش تعداد ارائه‌دهندگان
۴) تضمین کیفیت، افزایش فرانشیز، هدایت بیمه‌شدگان و حذف ارائه‌دهندگان خارج از شبکه

۴۲- اگر افراد با درآمدهای مختلف، مبلغ ثابتی از درآمدشان را صرف هزینه‌های نظام سلامت کنند، در این صورت نوع نظام تامین مالی چگونه است؟

۱) تناسبی (Proportional)
۲) تصاعدی (Progressive)
۳) نزولی (Regressive)
۴) می‌تواند تناسبی یا تصاعدی باشد

۴۳- چنانچه منحنی تمرکز بالای خط برابری قرار بگیرد، در این صورت کدام‌یک از تفاسیر زیر درست می‌باشد؟

۱) منفی شدن شاخص تمرکز و تمرکز بیشتر شاخص در جمعیت‌های فقیر
۲) منفی شدن شاخص تمرکز و تمرکز بیشتر شاخص در جمعیت‌های ثروتمند
۳) مثبت شدن شاخص تمرکز و تمرکز بیشتر شاخص در جمعیت‌های فقیر
۴) مثبت شدن شاخص تمرکز و تمرکز بیشتر شاخص در جمعیت‌های ثروتمند

۴۴- اگر یک سازمان بیمه‌ای با احتمال ۶۰ درصد، سودی معادل ۳۰۰ دلارکسب نماید و با احتمال ۴۰ درصد زیانی معادل ۲۰۰ دلار را متحمل شود، در این صورت امید و انتظار برای کسب سود (سود مورد انتظار) چقدر خواهد شد؟

۱) ۱۴۰ ۲) ۱۰۰ ۳) ۱۸۰ ۴) ۲۶۰

۴۵- کدام‌یک از هزینه‌های زیر جزو هزینه‌های ثابت دسته‌بندی می‌شود؟

۱) هزینه غذای بیماران
۲) هزینه دارو
۳) هزینه استهلاک ساختمان
۴) هزینه حقوق پرستاران

۴۶- کدام‌یک از تحلیل‌های اقتصادی مبتنی بر اقتصاد رفاه (welfarism) است؟

۱) تحلیل هزینه اثربخشی
۲) تحلیل هزینه مطلوبیت
۳) تحلیل هزینه منفعت
۴) تحلیل اثر بودجه

۴۷- شاخص کاکوانی برای سنجش کدام مورد زیر است؟

۱) عدالت افقی- دسترسی
۲) عدالت افقی- تامین مالی
۳) عدالت عمودی- دسترسی
۴) عدالت عمودی- تامین مالی

۴۸- کدام گزینه زیر در مورد دیدگاه (Perspective) در یک مطالعه ارزشیابی اقتصادی صحیح‌تر است؟

۱) انتخاب آن تاثیری بر نتیجه مطالعه ارزشیابی اقتصادی ندارد.
۲) هزینه‌ها و پیامدها طبق آن در نظر گرفته می‌شوند.
۳) بازه زمانی مطالعه را مشخص می‌کند.
۴) دیدگاه نظام سلامت جامع‌ترین دیدگاه است.

۴۹- درمان اندوکاردیت پرخطر است. بیمار یا در بیمارستان می‌میرد، یا تا حدی بهبود می‌یابد، یا کاملاً بهبود می‌یابد. در صورت بهبودی کامل، بیمار می‌تواند انتظار داشته باشد ۲۰ سال دیگر زندگی کند، اما تنها ۲۵ درصد بیماران کاملاً بهبود می‌یابند. در صورت بهبودی نسبی، بیمار می‌تواند انتظار داشته باشد ۱۰ سال دیگر زندگی کند. با این حال، ۲۰ درصد بیماران در بیمارستان می‌میرند. با فرض اینکه بیماران معمولاً بدون درمان فقط یک سال زندگی می‌کنند، ارزش مورد انتظار درمان بر حسب سال‌های اضافی عمر چقدر است؟

۱) ۷/۵
۲) ۸/۵
۳) ۹/۵
۴) ۱۰/۵

۵۰- در بازار مراقبت‌های بهداشتی، چرا استفاده از تحلیل منحنی تقاضا باید با احتیاط انجام شود؟

۱) زیرا مراقبت‌های بهداشتی کالایی است که در بازارهای رقابتی با قیمت‌های کاملاً تعریف‌شده مبادله می‌شود.
۲) زیرا در نتیجه تامین مالی مراقبت‌های بهداشتی توسط دولت یا بیمه، قیمت واقعی در بازار شکل نمی‌گیرد.
۳) زیرا منحنی تقاضا در مراقبت‌های بهداشتی، شیب صعودی دارد و بنابراین تحلیل قیمت را پیچیده می‌کند.
۴) زیرا قیمت‌ها تنها از معاملات نقدی مستقیم بین ارائه‌دهنده و بیمار ناشی می‌شوند.

۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۱- کدام گزینه در مورد حق بیمه منصفانه از نظر اکچوئری (Actuarially fair premium) صحیح است؟

۱) مبلغی است که هر فرد بر اساس توان مالی خود پرداخت می‌کند، به‌گونه‌ای که افراد ثروتمندتر سهم بیشتری از هزینه‌ها را بپردازند.

۲) مبلغی است معادل حاصل‌ضرب ارزش ریالی خسارت در احتمال وقوع آن، به‌گونه‌ای که مجموع حق بیمه‌های پرداختی یک گروه بزرگ برای پوشش تمام خسارت‌های فردی کافی باشد.

۳) مبلغی است که شرکت بیمه پس از کسر سود و هزینه‌های اداری خود، به‌عنوان بازپرداخت به بیمه‌شده پرداخت می‌کند.

۴) مبلغی است که بر اساس میانگین خسارت‌های گذشته تعیین می‌شود و معمولا ارتباطی با احتمال وقوع خسارت در آینده ندارد.

۵۲- فردی را در نظر بگیرید که احتمال بروز یک بیماری در او ۱۰٪ است، و در صورت ابتلا، ۱۰۰ میلیون تومان هزینه درمان برای او ایجاد می‌شود. با این حال، این فرد حاضر است ۱۲ میلیون تومان حق بیمه، برای پوشش کامل این بیماری بپردازد. کدام گزینه به‌درستی دلیل این رفتار و سرنوشت مبلغ اضافی را از منظر شرکت بیمه توضیح می‌دهد؟

۱) فرد ریسک‌گریز است و مبلغ اضافی به‌عنوان سود یا بهره‌برداری بیمه‌گر (load) در نظر گرفته می‌شود.

۲) فرد ریسک‌پذیر است و مبلغ اضافی صرف هزینه‌های اداری شرکت بیمه می‌شود.

۳) فرد ریسک‌گریز است و مبلغ اضافی به‌عنوان زیان بیمه‌گر تلقی می‌شود.

۴) فرد نسبت به ریسک، بی‌تفاوت است و مبلغ اضافی به‌عنوان ذخیره قانونی نزد بیمه‌گر نگهداری می‌شود.

۵۳- شرایط زیر به ترتیب کدام‌یک از مصادیق شکست بازار در بازار بیمه و علت را تشریح می‌کنند:

۱: افرادی که می‌دانند احتمال بیماری‌شان بالاست، بیشتر از سایرین اقدام به خرید بیمه کرده‌اند.

۲: افرادی که بیمه خریده‌اند، پس از دریافت پوشش، رفتارشان تغییر کرده و بیشتر ازخدمات درمانی استفاده می‌کنند.

۱) هر دو مورد بیانگر انتخاب معکوس و ناشی از تغییر در ترکیب گروه بیمه‌شده هستند.

۲) مورد ۱ بیانگر انتخاب معکوس و مورد ۲، بیانگر مخاطره اخلاقی و هر دو ناشی از اطلاعات نامتقارن هستند.

۳) مورد ۱ بیانگر مخاطره اخلاقی و مورد ۲ بیانگر انتخاب معکوس و هر دو ناشی از اطلاعات نامتقارن هستند.

۴) هر دو مخاطره اخلاقی و ناشی از تغییر در رفتار افراد پس از خرید بیمه هستند.

۵۴- جریان منابع مالی نظام سلامت از کجا آغاز می‌شود؟

۱) دولت

۲) بیمه خصوصی

۳) خانوار

۴) بیمه اجتماعی

۵۵- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد نظام پرداخت صحیح است؟

۱) نقش موثری در میزان درآمد ارائه‌دهنده خدمت دارد ولی تاثیر چندانی بر رفتار وی ندارد.

۲) بر میزان ارایه خدمات توسط ارائه‌دهنده تاثیر می‌گذارد ولی تاثیر چندانی بر کیفیت خدمات ارائه شده ندارد.

۳) در خدمات سرپایی، روش پرداخت سرانه بهترین شیوه پرداخت است.

۴) هیچ کدام از روش‌های پرداخت به تنهایی بهترین شیوه پرداخت نیست.

۵۶- کدام‌یک از گزینه‌های زیر هزینه فرصت ازدست رفته را بهتر نشان می‌دهد؟

۱) تمایل به پرداخت

۲) قیمت کالا یا خدمت

۳) هزینه تمام شده کالا یا خدمت

۴) هزینه‌های غیرمستقیم مانند زمان از دست رفته بیمار

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۵۷- اگر کشش قیمتی تقاضا برای یک خدمت سلامت کم باشد، با افزایش قیمت آن خدمت، چه اتفاقی می‌افتد؟

۱) حجم تقاضا به شدت کاهش می‌یابد.
۲) درآمد حاصل از آن خدمت کاهش می‌یابد.
۳) درآمد حاصل از آن افزایش می‌یابد.
۴) منحنی تقاضا به سمت راست جابه‌جا می‌شود.

۵۸- اجزا ارزش نسبی خدمات در برنامهٔ پرداخت RBRVS کدامند؟

۱) کار پزشک، هزینه‌های فعالیت، بیمه خطاهای پزشکی
۲) هزینه‌های پزشکی، هزینه‌های غیرپزشکی مثل رفت وآمد، سود بیمارستان
۳) هزینه‌های فعالیت، مسافت، کار پزشک، جزء سیاستگذاری
۴) جزء رقابتی، هزینه‌های پزشکی، هزینه‌های غیرپزشکی

۵۹- راه حل نهایی برای حل مشکل انتخاب معکوس در بازار بیمه چیست؟

۱) عدم پوشش بیماران پر ریسک
۲) تحت پوشش قرار دادن تمامی افراد در یک نظام بیمه اجتماعی
۳) کنترل رفتار عرضه‌کنندگان خدمات
۴) کنترل رفتار دریافت‌کنندگان خدمات

۶۰- رفتار بازار در مورد کالا یا یک مداخله درمانی دارای اثر خارجی مثبت چگونه می‌باشد؟

۱) مقدار کالا/خدمت تولید شده در بازار، بیشتر از مقدار بهینه اجتماعی است.
۲) مقدار کالا/خدمت تولید شده در بازار، کمتر از مقدار بهینه اجتماعی است.
۳) مقدار کالا/خدمت تولید شده در بازار برابر با مقدار بهینه اجتماعی است.
۴) قیمت خدمات به دلیل اثر خارجی، به شدت افزایش می‌یابد.

۶۱- اجرای سیستم پرداخت آینده‌نگر گروه‌های تشخیصی مرتبط (DRG) در آمریکا چه تاثیری بر عملکرد بیماستان‌ها داشت؟

۱) مدت اقامت بیمار برای افزایش درآمد افزایش یافت.
۲) تعداد پرسنل، مدت اقامت بیمار و هزینه‌های بستری کاهش یافت.
۳) هزینه‌های سرپایی کاهش یافت.
۴) آمار پذیرش بیماران پرهزینه افزایش یافت.

۶۲- «مدل گراسمن»، سلامت را چگونه توصیف می‌کند؟

۱) به عنوان یک کالای مصرفی تعریف می شود.
۲) به عنوان یک ذخیره سرمایه‌ای است که در طول زمان مستهلک می‌شود.
۳) به عنوان کالایی است که ارزش افزوده ایجاد می‌کند.
۴) به عنوان کالایی است که توسط دولت تامین می‌شود.

۶۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد روش‌های مختلف ارزشیابی اقتصادی صحیح است؟

۱) CUA پیامدها را بر حسب QALY اندازه‌گیری می‌کند.
۲) CBA پیامدها را بر حسب DALY اندازه‌گیری می‌کند.
۳) CEA پیامدها را بر حسب واحدهای پولی اندازه‌گیری می‌کند.
۴) CBA در حوزه سلامت کاربرد بیشتری دارد.

www.sanapezeshki.com medical_sana

۶۴- در روش قمار استاندارد برای اندازه‌گیری وزن مطلوبیت، از فرد خواسته می‌شود چه کاری انجام دهد؟

۱) یک ارزش پولی به سلامتی خود اختصاص دهد.
۲) میان یک وضعیت سلامت قطعی و یک احتمال بین سلامتی کامل و مرگ، یکی را انتخاب کند.
۳) میان احتمال مرگ در اثر یک مداخله مثل عمل جراحی یا سلامت کامل یکی را انتخاب کند.
۴) وضعیت‌های سلامت را به ترتیب از کمترین (صفر) به بیشترین (ده) مرتب نماید.

۶۵- اصطلاح مخاطره اخلاقی (Moral Hazard) و خامه‌گیری (Cream skimming) در بیمه سلامت به ترتیب به چه معناست؟

۱) انتخاب افراد پُرخطر توسط بیمه– انتخاب افراد سالمتر توسط بیمه
۲) استفاده بیشتر بیمه شده از خدمات سلامت- انتخاب افراد سالمتر توسط بیمه
۳) کاهش کیفیت خدمات توسط ارائه‌دهندگان- انتخاب افراد پُرخطر توسط بیمه
۴) عدم تقارن اطلاعات بین دو بیمه‌گر- عدم تقارن اطلاعات بین بیمه‌شده و بیمه‌گر

۶۶- کدام گزینه از شاخص‌های مشارکت منصفانه در تامین مالی سلامت نمی‌باشد؟

۱) Gini ۲) FFCI ۳) KPI ۴) SPI

۶۷- داروهای درمان سرطان اغلب بدون جایگزین مناسب می‌باشند. به‌نظر شما این داروها عمدتا دارای:

۱) کشش قیمتی تقاضای نزدیک به صفر می‌باشند.
۲) کشش قیمتی تقاضای نزدیک به یک می‌باشند.
۳) کشش درآمدی تقاضای نزدیک به یک می‌باشند.
۴) کشش درآمدی تقاضای نزدیک به صفر می‌باشند.

۶۸- در ارزیابی اقتصادی مداخلات سلامت برای محاسبه ارزش واقعی کالا و خدمات از دیدگاه جامعه، کدام‌یک از قیمت‌های زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱) قیمت‌های سایه
۲) قیمت‌های تعادلی
۳) قیمت‌های توافقی
۴) قیمت‌های بازاری

۶۹- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد روش‌های ارزشیابی اقتصادی نادرست است؟

۱) هزینه‌ها و پیامدها در دیدگاه‌های مختلف مطالعه تغییری نمی‌یابد.
۲) پیامد در تحلیل هزینه اثربخشی برحسب واحدهای طبیعی اندازه‌گیری می‌شود.
۳) در تحلیل هزینه مطلوبیت، علاوه بر کمیت به کیفیت زندگی نیز توجه می‌شود.
۴) ارزش منابع بر حسب مقادیر پولی بیان می‌شود.

۷۰- اولین قضیه بنیادی اقتصاد رفاه به کدام‌یک از گزینه‌های زیر بر می‌گردد؟

۱) کارایی تخصیصی
۲) کارایی پارتو
۳) کارایی و بهره‌وری مالم کوییست
۴) کارآیی فنی و تخصیصی

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

سازمان و مدیریت خدمات بهداشتی

۷۱- در کدام‌یک از انواع روش‌های پرداخت، ارائه‌کننده خدمات، کمترین انگیزه را برای انتخاب بیماران سالم‌تر دارد؟

۱) خارج از جیب ۲) کارانه ۳) سرانه ۴) حقوق

۷۲- "خدمات ارائه‌شده توان بالقوه‌ی برآوردن نیاز بیمار را داشته باشد"، منطبق با کدام‌یک از ابعاد کیفیت خدمات می‌باشد؟

۱) مؤثر بودن ۲) بازدهی ۳) کارایی ۴) مناسبت خدمت

۷۳- در کدام روش تامین مالی خدمات سلامت، تصمیمات در مورد استفاده از "سرمایه جمع‌آوری شده" بیشتر از طریق فرآیندهای سیاسی مورد پالایش قرار می‌گیرد؟

۱) مبتنی بر مالیات
۲) بیمه اجتماعی
۳) بیمه خصوصی
۴) صندوق‌های پس انداز درمانی

۷۴- مفهوم "انباشت خطر به نفع شرکت بیمه" در کدام گزینه آمده است؟

۱) Cream skimming
۲) Adverse selection
۳) Moral hazard
۴) Induced demand

۷۵- ادوارد دمینگ در تعریف کیفیت، دو جزء مهم کیفیت را مورد تأکید قرار می‌دهد. آن دو جزء کدام است؟

۱) مناسب بودن کالا یا خدمت برای مصرف - تأمین نیازهای صریح و ضمنی مشتریان
۲) مطابقت تولید یا خدمت ارائه‌شده با الزامات از پیش تعیین‌شده - تولید محصول یا خدمت با حداقل هزینه
۳) شایستگی و کمال مطلوب خدمت یا کالا - ماهیت پویا و متغیر استانداردهای کیفیت
۴) تأمین رضایت مشتری ـ کاستن از تفاوت‌های حاصل از عملکرد فرآیندها

۷۶- براساس "قانون کنترل ناقص (The Law of the Imperfect Control) در سازمان‌ها"، مسئله نظارت به کدام‌یک از موارد زیر بستگی دارد؟

۱) روش‌ها و تکنولوژی‌های مورد استفاده در سازمان
۲) صحت و کیفیت اطلاعات جمع‌آوری‌شده در سازمان
۳) برنامه‌ریزی صحیح و استفاده از شاخص‌های مناسب
۴) اندازه و وسعت سازمان

۷۷- "تقاضاهای ایجادشده توسط القائات تأمین‌کنندگان"، به‌عنوان یکی از منابع عمومی برای عدم اثربخشی بخش سلامت مطرح می‌باشد. کدام‌یک از موارد زیر را به‌عنوان راهکار مقابله با عدم اثربخشی مذکور پیشنهاد می‌دهید؟

۱) پرداخت بر اساس چگونگی عملکرد
۲) اصلاح انگیزه و ساختارهای پرداخت
۳) ارزیابی منظم و با هدف اعمال سیاست بر هزینه‌ها و تأثیر مداخلات
۴) نظارت بر عملکرد بیمارستان

۷۸- وجود کمیته‌های بیمارستانی، گروه‌ها و تیم‌های مختلف در برنامه‌های بهداشتی و درمانی، یک نیاز برای برقراری چه نوع ارتباطاتی می‌باشد؟

۱) رو به پایین ۲) رو به بالا ۳) مورب ۴) همگانی

www.sanapezeshki.com medical_sana

۷۹- **" بعد اختیار " از ابعاد حقوق بیمار، شامل کدام مورد زیر است؟**

۱) بیمار حق انتخاب آزادانه ارائه‌دهنده خدمات را دارد.
۲) بیمار حق دارد در هر شرایطی خدماتی با کیفیت و ایمن دریافت کند.
۳) بیمار حق دارد خدمات را بدون هیچ تبعیضی دریافت کند.
۴) بیمار حق انتخاب در پذیرش یا عدم درمان را دارد.

۸۰- **براساس الگوی مدیریت خطر، عبارت "ترجمه اطلاعات خطر به تصمیم‌ها و فعالیت‌ها و به‌کارگیری آن‌ها" به کدام‌یک از گزینه‌های زیر اشاره دارد؟**

۱) برنامه‌ریزی ۲) شناسایی ۳) تحلیل ۴) گزارش حادثه

۸۱- **مهم‌ترین راهکار برای مقابله با پدیده انتخاب معکوس (Adverse Selection) چیست؟**

۱) مشارکت در پرداخت
۲) استفاده از بیمه‌های اجباری
۳) استفاده از راهنمای طبابت بالینی
۴) تغییر در شیوه‌ی پرداخت

۸۲- **براساس مدل سازمان جهانی بهداشت(WHO)، کدام‌یک از موارد زیر از اهداف نظام سلامت نمی‌باشد؟**

۱) سلامت خوب
۲) ارائه خدمات
۳) پاسخگویی به انتظارات غیر پزشکی
۴) مشارکت مالی عادلانه

۸۳- **کدام‌یک از ابزارهای زیر جهت انتخاب استراتژی‌های ارتقاء یا مداخلات در روش‌های ارتقای کیفیت، کاربرد دارد؟**

۱) نمودار کنترل
۲) جدول اولویت‌بندی
۳) نمودار استخوان ماهی
۴) نمودار RADAR

۸۴- **کدام‌یک از ابزارهای زیر برای نشان دادن عملکرد و خودارزیابی یک سازمان و نیز مقایسه آن در طول زمان، استفاده می‌شود؟**

۱) نمودار RADAR
۲) جدول اولویت‌بندی
۳) نمودار استخوان ماهی
۴) نمودار کنترل

۸۵- **در بررسی علل لغو اعمال جراحی در یک بیمارستان آموزشی، مشخص شد که درصد بالایی از اعمال جراحی لغو شده ناشی از یک عامل و مرتبط با عدم حضور به موقع تیم جراحی بوده است. این گزارش با کدام اصل مدیریت قابل تبیین است؟**

۱) قانون پارتو
۲) قانون پارکینسون
۳) اثر پروانه‌ای
۴) قانون بازدهی نزولی

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

۸۶- "واگذاری وظایف یک حسابدار" در کدام سطح از برونسپاری قرار می‌گیرد؟

۱) فرآیندی ۲) فردی ۳) وظیفه‌ای ۴) ساختاری

۸۷- مفهوم معادل "تمرکززدایی سیاسی" کدام گزینه است؟

۱) تراکم‌زدایی ۲) خصوصی‌سازی ۳) تفویض ۴) واگذاری

۸۸- کدام گزینه از مزایای کاهش تصدی نمی‌باشد؟

۱) صرفه‌جویی در هزینه‌ها
۲) افزایش توان و فرصت مدیریت برای تمرکز بیشتر روی فعالیت‌های حیاتی سازمان
۳) کاهش رقابت واحدهای درونی سازمان برای ارائه خدمات بهتر
۴) امکان بهره‌گیری از تجهیزات فنی خارج از سازمان

۸۹- طبق شرایط قرارداد، ناتوانی پیمانکار در اجرای جدول زمانی مورد توافق، معیار کیفیت یا محدودیت‌های هزینه، در کدام‌یک از انواع ریسک‌ها دیده می‌شود؟

۱) عملیاتی ۲) تنظیمی ۳) تکنولوژیکی ۴) صنعتی

۹۰- این روش پرداخت می‌تواند مصرف زیاد خدمات را کاهش دهد و سبب تقویت ارائه خدمات کم بها و با هزینه اندک شود؟

۱) پرداخت مستقیم ۲) کارانه ۳) سرانه ۴) بودجه خطی

ریاضی و آمارحیاتی

۹۱- مشتقات جزئی تابع $f(x, y) = x^2y + y^3$ در نقطه‌ی $(1, 1)$ کدام گزینه است؟

۱) $fx=1, fy=2$ ۲) $fx=2, fy=4$ ۳) $fx=4, fy=2$ ۴) $fx=0, fy=3$

۹۲- در بسط سری تیلور تابع e^x حول نقطه $x = 0$، ضریب جمله چهارم کدام است؟

۱) $\frac{1}{3}$ ۲) $\frac{1}{2}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) 1

۹۳- اگر $y=x^x$ برای $x>0$ باشد، مقدار $y'(1)$ کدام است؟

۱) 0 ۲) 1 ۳) e ۴) 2

۹۴- مجموع ریشه‌های معادله $x^2-5x+6=0$ کدام است؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۵ ۴) ۶

۹۵- دامنه‌ی تابع با ضابطه‌ی $x^2+y^2=1$ کدام است؟

۱) $(-1,1]$ ۲) $[-1,1)$ ۳) $[-1,1]$ ۴) $(-1,1)$

۹۶- برد تابع $f(x)=\frac{3\sqrt{x+1}}{\sqrt{x+1}}$ کدام است؟

۱) $[1,2)$ ۲) $(1,2)$ ۳) $[1,3)$ ۴) $(1,3)$

www.sanapezeshki.com medical_sana

۹۷- مجانب قائم تابع با ضابطه‌ی $f(x)=\left(\sqrt{x-3}\right)^{-1}+(x-1)^{-1}$ کدام است؟

۱) خط $x=1$ ۲) خط $x=3$ ۳) الف و ب ۴) مجانب قائم ندارد.

۹۸- فرض کنید $f(x)=\begin{cases}2x+b & x\geq 1\\ 5x-2b & x\leq 1\end{cases}$ باشد. دراین‌صورت، حاصل $f\left(\frac{f(b)}{2}\right)$ کدام است؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۹۹- فرض کنید دامنه تابع $f(x)=\sqrt{1-\log(x-1)}$ به‌صورت $(a,b]$ باشد. دراین‌صورت، حاصل $(b-a)^2$ کدام است؟

۱) ۱۲۱ ۲) ۱۰۰ ۳) ۸۱ ۴) ۶۴

۱۰۰- فرض کنید حاصل حد $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{ax+\sqrt{4x^2+1}}{2x}$ برابر 0.5 باشد. دراین‌صورت، حاصل $\lim\limits_{x\to 1}\frac{ax+\sqrt{4x^2+1}}{2x}$ کدام است؟

۱) $-1+\sqrt{5}$ ۲) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ۳) $\frac{-1+\sqrt{5}}{2}$ ۴) $1+\sqrt{5}$

۱۰۱- دامنه تابع $f(x)=\frac{x+1}{\sqrt{10-|x^2-15|}}$ شامل چند عدد صحیح است؟

۱) ۲ ۲) ۸ ۳) ۶ ۴) ۴

۱۰۲- مقدار انتگرال $\int_{-\pi/4}^{\pi/4}(x^3\cos(x)+\tan^3(x)+2)\,dx$ چقدر است؟

۱) ۰ ۲) π ۳) 2π ۴) $\frac{\pi}{2}$

۱۰۳- کمترین مقدار تابع $f(x)=x\ln(x)$ در دامنه تعریف آن کدام است؟

۱) $-e$ ۲) ۰ ۳) $\frac{1}{e}$ ۴) $-\frac{1}{e}$

۱۰۴- حاصل $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x}-1}{x-1}$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) $\frac{1}{2}$ ۳) ۲ ۴) ۰

۱۰۵- حاصل انتگرال $\int_0^1 2xe^{x^2}\,dx$ کدام است؟

۱) $e+1$ ۲) e ۳) $\frac{e}{2}$ ۴) $e-1$

۱۰۶- قند خون ناشتای افراد یک جامعه از توزیع نرمال به ترتیب با میانگین و انحراف معیار ۹۰ و ۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر پیروی می‌کند. اگر از این جامعه یک نفر به تصادف انتخاب شود، احتمال آن‌که قند خون ناشتای وی بالای ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد چقدر است؟

۱) ۰/۱۶ ۲) ۰/۳۴ ۳) ۰/۶۴ ۴) ۰/۵۰

۱۰۷- اگر تعداد مراجعه‌کننده به یک خانه بهداشت روستایی دارای توزیع پواسن با میانگین ۲ نفر در یک روز کاری باشد، واریانس تعداد مراجعه در یک ماه کاری ۲۶ روزه برابر است با:

۱) ۵۲ ۲) ۳۰ ۳) ۱۳ ۴) ۲۶

۱۰۸- در یک نمونه تصادفی به حجم ۲۵ از یک جمعیت نرمال، میانگین نمونه ۱۰۰ و حد بالای فاصله اطمینان ۹۵٪ برای میانگین جامعه عدد ۱۱۰ به‌دست آمده است. با تقریب نرمال $Z_{0.975} = 2$، مقدار انحراف معیار نمونه کدام عدد می‌باشد؟

۱) ۲۵/۰ ۲) ۲/۵ ۳) ۵/۰ ۴) ۱۲/۵

۱۰۹- اگر نمرات حاصل از یک پرسشنامه دارای توزیع نرمال با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۱۰۰ و ۱۰ باشد و نمره استاندارد شده (Z-score) یک فرد ۱/۵- گزارش شده باشد، نمره او در مقیاس اولیه چه عددی بوده است؟

۱) ۱۱۵ ۲) ۹۷ ۳) ۸۵ ۴) ۱۰۳

۱۱۰- از جامعه‌ای با $N = 10$ واحد، نمونه‌ای با حجم $n = 3$ به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بدون جایگذاری انتخاب می‌شود. احتمال اینکه یک واحد مشخص در نمونه قرار گیرد، کدام است؟

۱) $\frac{1}{10}$ ۲) $\frac{3}{10}$ ۳) $\frac{1}{3}$ ۴) $\frac{3}{7}$

۱۱۱- از یک جامعه نرمال با میانگین ۱۰ و انحراف معیار ۱۰ نمونه‌ای تصادفی به حجم ۱۰ انتخاب شده است. احتمال آن که میانگین نمونه برابر با ۱۰ باشد برابر است با:

۱) صفر ۲) ۰/۵ ۳) ۰/۱۰ ۴) ۱

۱۱۲- مدل رگرسیون خطی ساده زیر را در نظر بگیرید:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon$$

اگر $\widehat{\beta}_1 = 3.2$ باشد، تفسیر صحیح این ضریب کدام است؟

۱) با افزایش یک واحد در X_1، میانگین Y به اندازه ۳/۲ واحد افزایش می‌یابد.
۲) با افزایش یک واحد در X_1، میانگین Y به طور متوسط به اندازه ۳/۲ واحد افزایش می‌یابد.
۳) با افزایش یک واحد در Y، مقدار X_1 به اندازه ۳/۲ واحد افزایش می‌یابد.
۴) با افزایش یک واحد در Y، مقدار X_1 به طور متوسط به اندازه ۳/۲ واحد افزایش می‌یابد.

۱۱۳- اگر متغیرهای تصادفی $X_1, \ldots, X_{25}$ مستقل و هم‌توزیع با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ باشند، میانگین و انحراف معیار $\bar{X}$ به ترتیب کدام‌اند؟

۱) میانگین ۱۰ و انحراف معیار ۵۰
۲) میانگین ۲ و انحراف معیار ۵۰
۳) میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۲
۴) میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰

۱۱۴- در یک بیمارستان، ۶۰ درصد بیماران زن و ۴۰ درصد مرد هستند. احتمال ابتلا به یک عارضه خاص در زنان ۱۰ درصد و در مردان ۲۰ درصد است. اگر به‌طور تصادفی یک بیمار انتخاب شود، احتمال اینکه بیمار دچار این عارضه باشد چقدر است؟

۱) ۰/۱۰ ۲) ۰/۱۲ ۳) ۰/۱۴ ۴) ۰/۲۰

۱۱۵- در یک بررسی از ۲۰۰ بیمار، وضعیت استعمال سیگار و ابتلا به بیماری ریوی به صورت زیر گزارش شده است:

	مبتلا به بیماری ریوی	بدون ابتلا به بیماری ریوی	مجموع
سیگاری	30	70	100
غیرسیگاری	10	90	100
مجموع	40	160	200

بر این اساس احتمال ابتلا به بیماری ریوی، به شرط سیگاری بودن چقدر است؟

۱) ۰/۲۰ ۲) ۰/۳۰ ۳) ۰/۴۰ ۴) ۰/۵۰

۱۱۶- در یک بخش بیمارستانی، زمان انتظار ۵ بیمار برای دریافت خدمت پرستاری بر حسب دقیقه به صورت زیر است:

10, 12, 13, 15, 50

کدام گزینه صحیح است؟

۱) میانگین بیشتر از میانه است و داده‌ها دارای چولگی منفی هستند.
۲) میانه بیشتر از میانگین است و داده‌ها دارای چولگی منفی هستند.
۳) میانگین بیشتر از میانه است و داده‌ها دارای چولگی مثبت هستند.
۴) میانه بیشتر از میانگین است و داده‌ها دارای چولگی مثبت هستند.

۱۱۷- میانگین و انحراف معیار وزن نوزادان به ترتیب ۳۲۰۰ گرم و ۴۰۰ گرم است. واریانس اندازه‌های وزن بر حسب کیلوگرم چقدر است؟

۱) ۰/۰۴ ۲) ۰/۴۰ ۳) ۰/۱۶ ۴) ۰/۰۱۶

۱۱۸- برای بررسی ارتباط بین گروه‌های خونی (O، B، A و AB) و ابتلا به یک بیماری خاص، درجه آزادی آماره آزمون کای- دو چقدر است؟

۱) ۵
۲) ۴
۳) ۳
۴) ۲

۱۱۹- همبستگی دو متغیر کمی نرمال در جامعه‌ای برابر $\rho=0.1$ گزارش شده است. می‌توان نتیجه گرفت:

۱) همبستگی معنی‌دار است.
۲) همبستگی مستقیم وجود دارد.
۳) همبستگی معکوس وجود دارد.
۴) همبستگی معنی‌دار نیست.

۱۲۰- درجه آزادی در آزمون t زوجی با حجم نمونه n زوج، برابر است با:

۱) 2n-2
۲) n-2
۳) 2n-1
۴) n-1

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

121- The alarming ..... of severe heart conditions among younger people has caused serious worries among health authorities.

1) incidence 2) scarcity 3) lack 4) paucity

122- Military medicine on the battlefield is a specialized field focusing on ..... the health and capability of soldiers during conflicts.

1) maintaining 2) relieving 3) interrupting 4) suppressing

123- Non-communicable diseases are one of the 21st century's major health and development ..... both in terms of human suffering and socioeconomic structure.

1) rewards 2) advantages 3) challenges 4) privileges

124- In today's career-driven societies, women should find a balance between work responsibilities and ..... a family.

1) arousing 2) neglecting 3) distressing 4) raising

125- Modern medicine provides clearer safety standards and confirmed ..... despite the side effects and higher costs.

1) obstacles 2) drawbacks 3) efficacies 4) contaminations

126- Effective leadership in healthcare requires managers to ..... their staff by providing clear guidance and recognizing their contributions.

1) undermine 2) empower 3) overwhelm 4) abandon

127- Patients recovering from stroke frequently report extreme tiredness, and this post-stroke ..... can limit their participation in daily activities.

1) confidence 2) dizziness 3) cheerfulness 4) fatigue

128- The current healthcare funding model fails to solve the persistent ..... access to medical services between urban and rural populations.

1) congruity of 2) uniformity of 3) proximity in 4) disparity in

129- The emergency department's overcrowding problem was ..... by the increase in patient volumes and staff shortages.

1) facilitated 2) alleviated 3) exacerbated 4) smoothed

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

130- After several days of not getting enough rest, the student reported feeling extreme ..... , making it hard to get out of bed.

1) exhaustion 2) potentiation 3) invigoration 4) determination

131- About 48% of older adults with diabetes had weakness, compared with only 12% of their non-diabetic ..... .

1) components 2) counterparts 3) competitors 4) constituents

132- Scientific writing requires analytical thinking and ..... to high-quality standards throughout the manuscript preparation.

1) indifference to 2) resistance against 3) adherence to 4) resemblance in

133- The ..... of infectious diseases can disturb local healthcare systems, making it harder to control outbreaks.

1) purification 2) proliferation 3) resolution 4) allocation

134- The researchers' failure to ..... the study's limitations led readers to believe the findings were more conclusive than they actually were.

1) complicate 2) disguise 3) disregard 4) acknowledge

135- The students can hopefully enjoy all the benefits and ..... of medical council membership in the health system.

1) barriers 2) impediments 3) privileges 4) hindrances

136- When reporting research, medical writers should ..... the findings within the broader scientific evidence rather than presenting them in isolation.

1) conquer 2) obscure 3) administer 4) contextualize

137- The authors ..... the fall in the number of deaths from heart disease to improvements in diet.

1) attributed 2) contributed 3) negotiated 4) recommended

138- The published news report ..... the concerns about the reliability of the original study because its sample size was too small.

1) restricted 2) eliminated 3) generated 4) attenuated

139- The results of data analysis failed to ..... the preliminary findings so they were discarded.

1) repudiate 2) corroborate 3) hamper 4) applaud

140- Psychologists believe that ..... helps individuals cope with stress and life challenges.

1) vulnerability 2) resilience 3) incidence 4) hostility

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ 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 (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Mental health is not merely the absence of psychiatric disorders; it is a complex state of well-being influenced by a myriad of biological, psychological, and social factors. In recent years, public health research has increasingly focused on the "Social Determinants of Health" (SDOH) to explain why certain populations experience higher rates of mental health issues, such as anxiety and depression, compared to others. Social determinants encompass the conditions in which people are born, grow, live, work, and age. Factors such as socioeconomic status, educational attainment, housing stability, and social inclusion are fundamental to mental health outcomes. For instance, individuals living in poverty often face chronic stress due to food insecurity and unstable housing. This prolonged exposure to stress can lead to dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, increasing vulnerability to mental health disorders. Moreover, social isolation and the lack of a supportive community can exacerbate these effects, particularly in elderly populations or marginalized groups. Addressing mental health at a population level requires more than just increasing the availability of clinical psychiatric services. While psychotherapy and pharmacological treatments are essential, they often address the symptoms rather than the underlying causes. A comprehensive public health strategy must involve systemic interventions, such as improving economic opportunities, enhancing social safety nets, and reducing environmental stressors. By tackling these structural inequities, healthcare systems can move toward a more preventive model of mental health care, aiming to reduce the incidence of disorders before they require intensive clinical intervention. Understanding the interplay between the individual and their social environment is vital for any advanced practitioner in the field of health sciences.

141- The primary purpose of the passage is to ..... .

1) argue for replacing clinical therapy with systemic reforms
2) detail the biological pathways connecting stress to mental health
3) examine the prevalence of psychiatric disorders in low-income populations
4) promote a public health approach that incorporates social determinants

142- Regarding the impact of prolonged stress, the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis ..... .

1) undergoes dysregulation, increasing the risk of mental health disorders
2) becomes increasingly vulnerable following protective community support
3) reaches a plateau that prevents further cognitive impairment
4) elevating cortisol levels that restore emotional stability for compensation

143- Regarding the etiology of mental health, the author argues that ..... .

1) biological factors operate independently of external social influences
2) clinical services adequately address the root causes of mental illnesses
3) social determinants are the underlying foundation for mental health outcomes
4) mental health reflects personal resilience rather than environmental stressors

144- The intervention the author supports is ..... .

1) prioritizing genetic screening for at-risk populations
2) re-evaluating societal structures that influence well-being
3) expanding research into biological mechanisms
4) increasing access to psychiatric clinical interventions

145- Relying solely on clinical treatment is insufficient because it ..... .

1) fails to provide measurable relief for acute symptoms
2) further disrupts the HPA axis and biological regulation
3) addresses symptoms rather than underlying causes
4) wrongly assumes that disorders are caused by environment

www.sanapezeshki.com medical_sana

☎ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶ موسسه علوم پزشکی سنا

Passage 2

Healthcare is becoming increasingly global, multicultural, and technologically connected. Therefore, the new generation of healthcare providers needs competencies that extend beyond clinical knowledge and technical expertise. Effective communication and intercultural competence are now essential for professionals who work with patients whose languages, cultural backgrounds, and beliefs may differ considerably from their own. Communication in healthcare is not just a matter of conveying accurate medical information. Providers must also interpret patients' concerns, respond properly to emotional cues, explain complex concepts in simple language, and negotiate treatment decisions. A technically correct explanation may be ineffective if it ignores a patient's level of understanding or fails to address the patient's priorities. Thus, communication requires flexibility, active listening, and the ability to adapt language to different clinical situations. Moreover, patients may have different beliefs about illness, family involvement, or appropriate treatment. For instance, some patients may expect family members to participate actively in medical decisions, whereas others may regard healthcare decisions as strictly individual. Similarly, attitudes toward questioning a physician can vary across cultures. A patient who remains silent may not necessarily agree with a proposed treatment; silence could reflect respect, uncertainty, or discomfort. Developing intercultural competence does not mean memorizing characteristics associated with particular cultures. Instead, professionals should develop cultural humility, that is, an awareness of their own assumptions, a willingness to learn from patients, and an openness to perspectives that differ from their own. For future healthcare providers, these competencies are particularly important in multilingual and digitally connected environments. Telemedicine, international education, and migration increasingly bring professionals and patients from diverse backgrounds into contact.

146- This passage mainly discusses healthcare providers' ..... .

1) clinical and technological competencies
2) emotional and clinical knowledge across cultures
3) clinical skills and emotional tendencies
4) communicative and intercultural competencies

147- A patient's silence during a medical discussion ..... .

1) will put healthcare decisions at risk
2) may have different interpretations
3) should be interpreted as a negative sign
4) must indicate dissatisfaction with the treatment

148- A technically correct explanation might be ineffective as it may ..... .

1) overlook the patient's considerations
2) lack complex medical language
3) correspond to clinical guidelines
4) require technological support

149- What should healthcare providers develop instead of learning cultural traits?

1) clinical expertise
2) medical knowledge
3) technical skills
4) mutual cultural understanding

150- It is implied in the passage that patients ..... .

1) should have the same attitudes toward illness as the physicians
2) impose their decisions on healthcare providers
3) may have contrasting ideas on healthcare provider's decisions
4) ignore healthcare providers' treatment decisions

www.sanapezeshki.com medical_sana

Passage 3

Healthcare professionals often assume that providing patients with accurate information will lead to healthier choices, yet knowing what should be done and actually doing it is not necessarily the same thing. Patients may understand the benefits of taking medication, exercising regularly, or changing their diet and still fail to follow medical recommendations because health decisions are rarely based on information alone. Instead, previous experiences, personal beliefs, social relationships, financial circumstances, and perceptions of risk can all influence behavior. For example, a patient who has experienced unpleasant side effects from a medication may be reluctant to take it again, even when a physician explains that the treatment is necessary; from the patient's perspective, this decision may appear reasonable because it is based on personal experience rather than a lack of knowledge. Trust also plays an important role, as patients are more likely to accept advice when they believe that their healthcare provider understands their concerns and respects their priorities. Simply repeating the same recommendation may therefore be ineffective when the underlying reason for resistance has not been addressed. This does not mean that patients should always be allowed to reject professional advice without discussion; rather, it suggests that effective healthcare involves understanding why a patient is unwilling or unable to follow a recommendation. Instead of viewing non-adherence as evidence that patients are careless or uninformed, healthcare professionals may need to see it as a starting point for communication. Ultimately, effective advice may not be the advice that contains the most information, but rather the advice that patients can understand, trust, and realistically incorporate into their everyday lives.

151- The author's central argument is that effective healthcare outcomes rely on ..... .

1) providing patients with highly accurate clinical information
2) making patients realize that their past choices were likely incorrect
3) prioritizing the physician's knowledge over patient preferences
4) understanding that patient behavior involves more than knowledge

152- The author considers the patient's refusal of medication due to past side effects to be a/an ..... .

1) result of the physician who fails to explain its necessity
2) example of social relationships influencing health choices
3) logical decision based on personal history
4) failure to perceive the risks of untreated illnesses

153- When a patient demonstrates non-adherence, the author argues that the provider should ..... .

1) reframe information to address the patient's lack of knowledge
2) view it as a signal to start a constructive conversation
3) document the patient's careless attitude toward treatment
4) give more rigid instructions to guarantee acceptance

154- According to the text, trust within the patient-provider relationship primarily serves to ..... .

1) prevent the patient from seeking a second opinion from other practitioners
2) ensure that the patient memorizes all clinical data provided by the doctor
3) force the patient to prioritize medical health over all personal lifestyle choices
4) increase the likelihood that the patient will accept medical recommendations

155- According to the author, the most effective medical advice is the one which is ..... .

1) understandable and integrable into the patient's daily life
2) exhaustive in its inclusion of scientific facts
3) delivered in a way that asserts the physician's expertise
4) focused exclusively on the treatment's physiological benefits

Passage 4

Sleep is not merely a passive state of bodily rest; it is a complex, active physiological process essential for sustaining cognitive integrity, emotional stability, and overall physical health. During sleep, the central nervous system undergoes dynamic restorative processes, including memory consolidation, metabolic waste clearance, and neural plasticity optimization. When an individual consistently fails to achieve the recommended seven to nine hours of quality sleep, the resulting physiological repercussions extend far beyond superficial daytime fatigue. Empirical research consistently demonstrates that sleep deprivation significantly impairs higher-order executive functions, including sustained attention, operational decision-making, and emotional regulation. In professional and academic environments, these functional deficits severely compromise analytical reasoning and performance precision. Furthermore, chronic sleep restriction induces systemic stress, marked by dysregulated inflammatory pathways, impaired immune responses, and an elevated risk of developing chronic metabolic conditions such as insulin resistance and cardiovascular disease. The qualitative dimension of sleep is equally critical to human health as its duration. Disruptive environmental factors, irregular sleep-wake schedules, and prolonged pre-bedtime exposure to high-energy visible light can severely fragment sleep architecture. Such fragmentation disrupts the continuous progression through essential sleep stages, particularly slow-wave sleep and rapid eye movement (REM) phases, which are vital for repair and cognitive processing. Consequently, maintaining optimal sleep hygiene constitutes a foundational pillar of preventive health strategies. Treating sleep as a fundamental biomarker of wellness enables individuals to sustain mental acuity, bolster biological resilience, and mitigate long-term systemic health risks.

156- The author's primary purpose in this passage is to ..... .

1) demonstrate that sleep is an active, vital component of preventive health
2) advocate for pharmacological treatments for chronic insomnia
3) compare the cognitive benefits of slow-wave sleep with those of REM sleep
4) criticize workplace environments with exposure to high-energy visible light

157- The passage implies that daytime fatigue is a/an ..... .

1) comprehensive measure of an individual's biological resilience
2) primary driver of chronic metabolic and cardiovascular pathology
3) inevitable consequence of prolonged acute stress exposure
4) superficial indicator of more extensive physiological impairment

158- According to the passage, prolonged sleep restriction can lead to the development of ..... .

1) acute loss of sensory perception and cognitive processing
2) autoimmune response attenuation through slow-wave sleep
3) metabolic problems including insulin resistance
4) irreversible enhancement of metabolic waste clearance

159- The author suggests that sleeping about eight hours may still be inadequate if .....

1) the architecture of sleep stages is frequently interrupted
2) pre-sleep exposure to low-energy light is minimized
3) the individual prioritizes metabolic clearance over emotional regulation
4) the duration of slow-wave sleep is maintained at the expense of REM phase

160- According to the concluding sentence, maintaining optimal sleep hygiene helps individuals ..... .

1) eliminate the need for other preventive health measures
2) strengthen physiological resilience against long-term health risks
3) eliminate the need for other preventive health measures
4) bypass the cognitive deficits associated with acute physical fatigue

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 برگ و یا بیشتر** رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:

نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:	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