

برنام آنگر جان را قدرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

سلامت از دور

سلامت از دور

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۰

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 نمی باشد.

آمار و روش تحقیق

- ۱- در یک کلاس ۱۰۰ نفری از دانشجویان اگر نمرات درس معینی دارای توزیع نرمال باشد و نمره استاندارد شده (Z -score) بعضی از آنها در این درس بین ۱- تا صفر به دست آمده باشد، آنگاه این دانشجویان تقریباً چند نفر هستند؟
 الف) ۶۷ نفر ب) ۳۴ نفر ج) ۲۵ نفر د) ۱۵ نفر
- ۲- در بررسی ارتباط بین مصرف سیگار (عدم مصرف، مصرف کم، مصرف زیاد) با سرطان ریه (دارد، ندارد) عدد ملاک آزمون کای دو مساوی ۱۲/۶ به دست آمده است. در سطح معنی داری ۰/۰۵ ملاک آزمون مذکور با کدام عدد بحرانی از جدول توزیع کای دو مقایسه می‌شود؟
 الف) $\chi^2(0.95, 2) = 5.99$ ب) $\chi^2(0.975, 5) = 7.38$ ج) $\chi^2(0.95, 3) = 7.81$ د) $\chi^2(0.975, 3) = 3.84$
- ۳- فرض کنید متغیر تعداد گلبول قرمز از توزیع پواسن پیروی می‌کند. اگر در یک نمونه از افراد مبتلا به یک بیماری خونی خاص، میانگین این متغیر مساوی ۴ میلیون سلول در هر میکرولیتر به دست آمده باشد، آنگاه انحراف معیار این متغیر کدام عدد خواهد بود؟
 الف) ۴ ب) ۰/۲۵ ج) ۲ د) ۰/۵
- ۴- در یک منطقه آموزش و پرورش شهر معینی ۴۵ درصد دانش آموزان دختر و بقیه پسر هستند. اگر از جمعیت دختران ۱۰ درصد و از جمعیت پسران ۲۰ درصد دارای عینک طبی باشند آنگاه شیوع کلی استفاده از عینک طبی در جمعیت دانش آموزان این منطقه کدام عدد است؟
 الف) ۱۵ درصد ب) ۱۵/۵ درصد ج) ۵۰/۵ درصد د) ۵۶ درصد
- ۵- کدامیک از شاخص‌های زیر برای مقایسه پراکندگی متغیرهای قند خون و وزن مناسب است؟
 الف) ضریب تغییرات ب) دامنه تغییرات ج) انحراف معیار د) دامنه میان‌چارکی
- ۶- اگر به همه داده‌ها یک مقدار ثابت اضافه شود کدامیک از شاخص‌های زیر تغییر می‌کند؟
 الف) دامنه تغییرات ب) انحراف معیار ج) واریانس د) ضریب تغییرات
- ۷- احتمال رد فرضیه صفر نادرست معادل است با:
 الف) سطح اطمینان آزمون
 ب) احتمال خطای نوع اول
 ج) احتمال خطای نوع دوم
 د) توان آزمون
- ۸- اگر فشارخون در جامعه‌ای دارای توزیعی با میانگین ۱۲/۵ و انحراف معیار ۳ و حجم نمونه ۳۶ نفر باشد، آنگاه انحراف معیار میانگین نمونه برابر است با:
 الف) ۳ ب) $\frac{1}{12}$ ج) ۰.۵ د) $\frac{12.5}{36}$
- ۹- محقق قصد دارد میانگین قد نوزادان ایرانی را با میانگین قد نوزادان گزارش شده کشور آلمان مقایسه کند. وی نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ نفر به تصادف از نوزادان ایرانی انتخاب می‌کند. کدامیک از آزمون‌های زیر برای این مقایسه مناسب‌تر است؟
 الف) آزمون دو نمونه‌ای من ویتنی
 ب) آزمون تی یک نمونه‌ای
 ج) آزمون تی دو نمونه‌ای
 د) آزمون تی زوجی

- ۱۰- برای محاسبه کدامیک از شاخص‌های پراکندگی زیر به محاسبه میانگین نیازی نیست؟
 الف) ضریب تغییرات
 ب) خطای معیار میانگین
 ج) انحراف معیار
 د) دامنه میان چارکی (IQR)
- ۱۱- اگر همبستگی نمونه‌ای دو متغیر کمی برابر 0.75 - باشد، کدامیک از موارد زیر درست‌تر است؟
 الف) بین دو متغیر همبستگی کم و معکوس وجود دارد.
 ب) بین دو متغیر همبستگی کم و مستقیم وجود دارد.
 ج) بین دو متغیر همبستگی زیاد و مستقیم وجود دارد.
 د) بین دو متغیر همبستگی زیاد و معکوس وجود دارد.
- ۱۲- اگر در مقایسه میانگین دو گروه، تعداد نمونه‌ها کافی نباشد، کدامیک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟
 الف) کاهش توان آزمون
 ب) کاهش احتمال خطای نوع دوم
 ج) کاهش سطح اطمینان آزمون
 د) کاهش احتمال خطای نوع اول
- ۱۳- برچسب‌های واری (Check Tag) در مدلاین،
 الف) ویژگی‌های اصلی محتوی مقاله را نشان می‌دهد.
 ب) روش‌های جستجو در مدلاین را نشان می‌دهد.
 ج) عناوین MESH را نشان می‌دهد.
 د) زیرعنوان‌های MESH را نشان می‌دهد.
- ۱۴- در پژوهش‌ها با استفاده از نظر خبرگان، کدامیک از موارد زیر بایستی مدنظر قرار گیرد؟
 که از نظر خبرگان استفاده می‌شود، مد نظر قرار گیرد، صحیح می‌باشد؟
 الف) شیوه استفاده از نظرات - اعتبار اطلاعات منبع
 ب) شیوه استفاده از نظرات - تعداد خبرگان
 ج) اعتبار اطلاعات منبع - نوع تخصص خبرگان
 د) تعداد تناقضات بین خبرگان - تعداد خبرگان
- ۱۵- تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های کاربردی معمولاً با چه هدفی انجام می‌شود؟
 الف) تایید فرضیات بدون توجه به نتایج عملی
 ب) ارائه راهکارهای عملی و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد
 ج) افزایش حجم داده‌ها بدون تفسیر
 د) محدود کردن نتایج به محیط آزمایشگاه
- ۱۶- متغیری که توسط پژوهشگر اندازه‌گیری، دستکاری یا انتخاب شده تا تاثیر آن بر متغیر دیگر اندازه‌گیری شود چه نام دارد؟
 الف) مستقل
 ب) وابسته
 ج) کنترل
 د) تعدیل کننده
- ۱۷- کدامیک از انواع فرضیه وجود هرگونه تاثیر رابطه یا تفاوت بین متغیرهای تحقیق را نفی می‌کند؟
 الف) فرض جهت‌دار
 ب) فرض بدون جهت
 ج) فرض صفر
 د) فرض خلاف
- ۱۸- در رابطه با استفاده از نمونه در دسترس برای انجام یک تحقیق، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟
 الف) استفاده از نمونه در دسترس یکی از بهترین روش‌های نمونه‌گیری است.
 ب) پاسخ افرادی که از این طریق انتخاب می‌شوند با نمونه واقعی تفاوتی ندارد.
 ج) انتخاب نمونه با این روش از اشتباه‌های رایج در نمونه‌گیری برای تحقیق است.
 د) انتخاب نمونه با این روش محقق را در تعمیم‌پذیری نتایج مطمئن می‌سازد.

- ۱۹- محتوای پرسشنامه بستگی به کدام مورد زیر دارد؟
 الف) تعداد پاسخ دهندگان (ب) هدف پژوهش (ج) نوع سوالات (د) نظر پژوهشگر
- ۲۰- کدام گزینه نشان دهنده پرکاربردترین روش در بین پژوهش‌های کیفی می‌باشد؟
 الف) موردی (ب) قوم نگاری (ج) میدانی (د) همبستگی
- ۲۱- کدامیک از موارد زیر جزء اهداف اصلی «روش شناسی پژوهش‌های کاربردی» محسوب نمی‌شود؟
 الف) حل مشکلات عملی در حوزه پزشکی
 ب) توسعه دانش پایه بدون کاربرد عملی
 ج) بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی
 د) ارائه راهکارهای عملی برای تصمیم‌گیری
- ۲۲- ارزیابی کیفیت یک پژوهش کاربردی براساس چه معیارهایی انجام می‌شود؟
 الف) اعتبار، پایایی و قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج
 ب) تعداد صفحات گزارش پژوهش
 ج) استفاده از روش‌های پیچیده آماری
 د) صرف هزینه‌های بالا
- ۲۳- در پژوهش‌های کاربردی «پرسش پژوهش» باید دارای چه ویژگی‌ای باشد؟
 الف) کلی و بدون محدودیت باشد.
 ب) دقیق، واضح و قابل اندازه‌گیری باشد.
 ج) فقط براساس نظریه‌ها فرموله شود.
 د) نیاز به بررسی‌های طولانی مدت داشته باشد.
- ۲۴- کدام روش برای جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش‌های کاربردی علوم پزشکی، کمتر استفاده می‌شود؟
 الف) مصاحبه ساختار یافته
 ب) پرسشنامه استاندارد
 ج) مشاهده مستقیم
 د) روش‌های مبتنی بر تخیل محض

مدیریت اطلاعات سلامت

- ۲۵- کدام گزینه درباره (Certified EHR Technology) CEHRT صحیح نیست؟
 الف) فناوری‌ای منطبق بر داده‌های ساختار نیافته‌ی سلامت است.
 ب) جهت اطمینان از عملکرد و امنیت تکنولوژیکی EHR برای کمک به کاربران ایجاد شده است.
 ج) کل سیستم EHR و یا مازول خاصی از EHR را شامل می‌شود.
 د) قابلیت اشتراک‌گذاری اطلاعات و حفظ محرمانه‌ی داده‌ها در سیستم‌های IT سلامت الکترونیکی را بررسی می‌کند.
- ۲۶- کدام گزینه در رابطه با اجزای سیستم‌های تصمیم‌یار بالینی صحیح نیست؟
 الف) موتور اجرا از داده‌های ورودی برای ایجاد خروجی بهره می‌گیرد.
 ب) پایگاه دانش سیستم تصمیم‌یار بالینی با توجه به هدف و الزامات مدل، صرفاً به صورت ساختار یافته است.
 ج) مدل اطلاعاتی انواع اطلاعاتی که در سیستم استفاده می‌شود و محتوای منابع دانشی شامل حقایق و شرایط را مشخص می‌کند.
 د) اعلان نتایج فرآیند چگونگی تولید خروجی‌ها را مشخص می‌کند.

- ۲۷- کدام گزینه نشان‌دهنده‌ی تصمیم آگاهانه برای تعیین سطح حساسیت به داده‌ها در حین ایجاد، اصلاح، ارتقاء، ذخیره یا انتقال آنها است؟
 الف) Data Integration
 ب) Data Tagging
 ج) Data Corruption
 د) Data Classification
- ۲۸- کدام گزینه در رابطه با هم‌کنش‌پذیری و یکپارچگی سیستم‌ها صحیح است؟
 الف) یکپارچگی زیرمجموعه‌ی هم‌کنش‌پذیری محسوب می‌شود.
 ب) هم‌کنش‌پذیری در سه سطح فنی، نحوی و معنایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.
 ج) یکپارچگی توانایی دو یا چند سیستم یا مولفه در جهت تبادل داده و اطلاعات با یکدیگر است.
 د) هم‌کنش‌پذیری معنایی امکان شناخت خودکار داده‌های مبادله شده را فراهم می‌سازد.
- ۲۹- در مدل چرخه حیات توسعه سیستم، کدام مرحله مستقیماً پس از مرحله «تحلیل نیازمندی‌ها» انجام می‌شود؟
 الف) طراحی سیستم
 ب) تست و ارزیابی
 ج) پیاده‌سازی
 د) نگهداشت
- ۳۰- کدامیک از روش‌های توسعه سیستم، بهترین گزینه برای پروژه‌های سلامت الکترونیک با نیازمندی‌های نامشخص و تغییرپذیر است؟
 الف) مدل آبشاری
 ب) مدل چابک (Agile)
 ج) مدل حلزونی (Spiral)
 د) مدل V
- ۳۱- در مدل‌سازی داده‌های سلامت، کدام نوع از مدل‌های داده بیشترین انعطاف‌پذیری را برای نمایش روابط پیچیده بین موجودیت‌های بالینی فراهم می‌کند؟
 الف) مدل سلسله‌مراتبی
 ب) مدل شبکه‌ای
 ج) مدل ساختارمند
 د) مدل شیء‌گرا
- ۳۲- کدامیک از موارد زیر مهم‌ترین مزیت استفاده از نمودار جریان داده در مدل‌سازی سیستم‌های اطلاعات سلامت محسوب می‌شود؟
 الف) نمایش سلسله‌مراتب دسترسی کاربران
 ب) شناسایی دقیق جریان اطلاعات بین فرآیندها
 ج) تعیین ساختار فیزیکی پایگاه داده
 د) محاسبه زمان پاسخگویی سیستم
- ۳۳- در استاندارد DICOM، کدام ویژگی امکان یکپارچه‌سازی تصاویر پزشکی از دستگاه‌های مختلف سازندگان را فراهم می‌کند؟
 الف) فرمت باینری یکسان
 ب) پروتکل شبکه اختصاصی
 ج) مدل اطلاعاتی مشترک
 د) الگوریتم‌های فشرده‌سازی
- ۳۴- کدام استاندارد بیشترین تأثیر را بر قابلیت همکاری سیستم‌های اطلاعات سلامت الکترونیک در سطح بین‌المللی داشته است؟
 الف) ICD-10
 ب) SNOMED CT
 ج) LOINC
 د) IHE
- ۳۵- در ارزیابی سیستم اطلاعات بیمارستانی، کدام معیار بیشترین ارتباط را با «اثربخشی بالینی» دارد؟
 الف) زمان پاسخگویی سیستم
 ب) دقت در ثبت تشخیص‌ها
 ج) تعداد کاربران همزمان
 د) هزینه نگهداری سیستم

۳۶- در ارزیابی سیستم پرونده الکترونیک سلامت، کدام شاخص «ایمنی بیمار» را مستقیماً اندازه‌گیری می‌کند؟

- الف) تعداد هشدارهای تداخل دارویی
- ب) سرعت بازیابی اطلاعات بیمار
- ج) درصد تکمیل فیلدهای اجباری
- د) تعداد دفعات لاگین کاربران

۳۷- کدام گزینه از عوامل شکست در پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی نمی‌باشد؟

- الف) عدم مشارکت کاربران
- ب) فقدان مهندسی مجدد
- ج) مکانیزه کردن، نه اطلاع رسانی
- د) توسعه سیستم‌های ساختمند

۳۸- کدام گزینه به چالش‌های غیر فنی رایانش ابری در صنعت سلامت اشاره دارد؟

- الف) قوانین و استانداردها
- ب) مقیاس‌پذیری
- ج) هم‌کنش‌پذیری
- د) مدیریت داده‌ها

۳۹- کدام گزینه در خصوص سیستم‌های تصمیم یار بالینی صحیح نمی‌باشد؟

- الف) بکارگیری موفقیت‌آمیز سیستم‌های تصمیم یار بالینی مستلزم استفاده از آنها در هنگام ارائه مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد.
- ب) منابع دانش در این سیستم‌ها فقط ساختارمند می‌باشند.
- ج) دانش مورد استفاده در این سیستم‌ها به چندین روش تولید می‌شود.
- د) مدل اطلاعاتی از اجزای مازول سیستم‌های تصمیم یار بالینی می‌باشد.

۴۰- در سیستم‌های تصمیم یار بالینی اولین گام جهت مدیریت دانش و انتشار آن، چه می‌باشد؟

- الف) انتشار محتوا براساس استانداردها
- ب) بومی‌سازی و بروز رسانی
- ج) رده‌بندی تغییرات
- د) مدیریت محتواها

۴۱- در یک سیستم تصمیم یار بالینی، قابلیت Alert fatigue management چه کاربردی دارد؟

- الف) یکپارچه‌سازی داده‌های بالینی بیماران به صورت Real-time
- ب) طراحی مسیرهای درمانی مبتنی بر شرایط بیمار
- ج) ارسال پیام به تیم درمانی در صورت تغییر در وضعیت بیمار
- د) مدیریت هشدارها برای کاهش خستگی کاربران سیستم

۴۲- کدام گزینه در رابطه با ESS (Executive Support Systems) صحیح نیست؟

- الف) داده‌ها و عملکردهای اکتشافی از پیش تعریف شده برای مدیران سطح بالا فراهم می‌کند.
- ب) یک شکل تخصصی از سیستم‌های پشتیبانی تصمیم در نظر گرفته می‌شود.
- ج) یک اکوسیستم با قابلیت همکاری سلامت کارآمد و زیرساخت اطلاعاتی فراهم می‌کند.
- د) در سطح سازمان روندها و متغیرهای مهم را تجزیه و تحلیل و مقایسه و برجسته می‌کند.

۴۳- کدامیک استاندارد وب سرویس محسوب نمی‌شود؟

- الف) XML
- ب) SOAP
- ج) WSDL
- د) HTML

۴۴- مکانیسم اصلی برای رسیدن به سطح برهمکنش پذیری ساختاری، کدام است؟

- الف) LOINC (ب) Open EHR (ج) Archetype (د) HL7

۴۵- کدام گزینه در رابطه با معماری لایه‌ای رایانش ابری صحیح نیست؟

- الف) معماری رایانش ابری به چهار لایه تقسیم می‌شود.
 ب) لایه زیرساخت مسئولیت مدیریت منابع از قبیل مسیریاب‌ها را دارد.
 ج) لایه مجازی‌سازی امکان اجرای چندین سیستم عامل در یک سرور را ایجاد می‌کند.
 د) Google AppEngine جزو لایه‌ی چارچوب محسوب می‌شود.

۴۶- در معماری JHE، کدام پروفایل برای تبادل اطلاعات دارویی بین سیستم‌های داروخانه و بیمارستان طراحی شده است؟

- الف) PIX (ب) XDS (ج) PHARM (د) PDQ

۴۷- کدام استاندارد بیشترین کاربرد را در سیستم‌های مانیتورینگ بیماران از راه دور دارد؟

- الف) ISO 13606 (ب) IEEE 11073 (ج) ASTM E2369 (د) ANSI X12

۴۸- کدام گزینه زبان بازنمایی گایدلاین‌ها محسوب نمی‌شود؟

- الف) GLIF (ب) Proforma (ج) PRODIGY (د) CIG

سیستم‌های طبقه بندی اطلاعات سلامت

۴۹- بیمار خانم ۷۰ ساله‌ای است که به علت سکته قلبی در بیمارستان بستری شده است، کد تشخیص اصلی از کدام فصل ICD-10 اختصاص می‌یابد؟

- الف) فصل نهم (ب) فصل دهم (ج) فصل چهاردهم (د) فصل پانزدهم

۵۰- مفهوم عبارت Code also در طبقه بندی ICD-11 بیانگر چیست؟

- الف) مراجعه اختیاری به اصطلاح و جستجوی متغیرها و اطلاعات بیشتر
 ب) مراجعه اجباری به اصطلاح و جستجوی متغیرها و اطلاعات بیشتر
 ج) مراجعه اجباری به اصطلاح و ثبت اجباری کد
 د) مراجعه اختیاری به اصطلاح و ثبت اختیاری کد

۵۱- کدام قرارداد در فهرست‌های شماره‌ای و الفبایی به کار رفته است؟

- الف) NOS (ب) Point dash (ج) Due to (د) See also

۵۲- کدام فصل ICD-11 اختصاص به اختلالات خواب و بیداری، دارد؟

- الف) فصل هفتم (ب) فصل چهارم (ج) فصل بیستم (د) فصل هفدهم

۵۳- در مثال زیر، کد تشخیص اصلی کدام است؟

Transient paraplegia secondary to damage to nerve root lumbar, from twisting injury

- الف) W34 (ب) X50.3 (ج) S34.2 (د) T03.5

۵۴- کدامیک از وضعیت‌های زیر در فصل چهار ICD-10 طبقه بندی نشده است؟

- الف) گواتر اندمیک (ب) گواتر مادرزادی (ج) گواتر نوزادی (د) گواتر سمی

۵۵- کدام طبقه بندی زیر برای کدگذاری علت خارجی صدمات استفاده می‌شود؟

- الف) ICECI (ب) ICHI (ج) ICF (د) ICPC

۵۶- کدام گزینه در ارتباط با طبقه بندی ICD-O صحیح است؟

- الف) برای مراقبت‌های اولیه استفاده می‌شود.
 ب) توسط انجمن پزشکی آمریکا طراحی شده است.
 ج) جزء طبقه بندی‌های مرجع WHO است.
 د) برای برنامه ثبت سرطان جمعیتی استفاده می‌شود.

۵۷- کدامیک مجموعه‌ای از اسامی استاندارد به کار برده شده برای بیماری‌ها می‌باشد؟

- الف) ICF ب) IND ج) ISO-9999 د) CPT

۵۸- کدامیک از موارد زیر جزء کاربردهای اصلی سیستم ICD-10 محسوب نمی‌شود؟

- الف) پژوهش‌های اپیدمیولوژیک
 ب) پرداخت‌های بیمه‌ای بر اساس تشخیص
 ج) تعیین پروتکل‌های جراحی
 د) نظارت بر سلامت عمومی

۵۹- کدام گزینه علت زمینه‌ای مرگ در گواهی فوت زیر است؟

- 1 (a) Cerebrovascular accident
 (b) Atherosclerosis
 (c)
 (d)
 2 Arterial embolism to brain stem

الف) Cerebrovascular accident

ب) Atherosclerosis

ج) Arterial embolism to brain stem

د) رده ترکیبی Cerebrovascular accident و Atherosclerosis

۶۰- کدام عامل مهمترین چالش در پیاده سازی ICD-11 در ایران محسوب می‌شود؟

- الف) نیاز به آموزش گسترده کادر درمانی
 ب) تطابق کامل با زبان فارسی
 ج) یکسان بودن نیازهای تمام مراکز درمانی
 د) بروزرسانی نرم‌افزارهای موجود

۶۱- بیماری یا رویدادی است که در یک توالی قابل قبول، شروع کننده رابطه علی است و به علت پایانی

مرگ منتهی می‌شود.

الف) نقطه آغازگر مرگ

ب) علت مستقیم مرگ

ج) علت زمینه‌ای مرگ

د) اولین وضعیت ذکر شده

۶۲- کدامیک از سیستم‌های زیر برای دسته بندی مداخلات پرستاری و مراقبت‌های بهداشتی استفاده می‌شود؟

- الف) ICNP ب) ICD-10 ج) SNOMED CT د) LOINC

۶۳- برای کدگذاری اختلالات غده تیروئید، از کدهای کدام بلوک استفاده می‌گردد؟

- الف) E10-E14 ب) E20-E35 ج) E08-E09 د) E00-E07

۶۴- چنانچه مادری صرفاً به علت بارداری چند قلو، مراقبت دریافت کند، برای توصیف وضعیت وی از کدام رده ICD-10 کد اختصاص می‌یابد؟

الف) O31 (ب) O33 (ج) O30 (د) O63

۶۵- برای نئوپلاسم‌های بدخیم اولیه و ثانویه‌ای که درمان شده و هیچ شواهدی دال بر عود یا باقیمانده بودن آن وجود ندارد، کدام کد ICD-10 مناسب است؟

الف) C55 (ب) C77 (ج) Z85 (د) C96

۶۶- کدام گزینه درباره ICD-11 صحیح نمی‌باشد؟

الف) ICD-11 نسبت به ICD-10 ساختار ساده‌تر و جزئیات دقیق‌تری دارد.

ب) درج Code also در ICD-11 اجباری می‌باشد.

ج) ساختار اصلی طبقه‌بندی در ICD-11 مشابه با ICD-10 می‌باشد.

د) Coding Tool معادل جلد سوم ICD-10 می‌باشد.

۶۷- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) اگر علت اصلی مرگ مسمومیت باشد، از کدهای فصل ۱۹ برای کدگذاری صدمه اصلی استفاده می‌کنیم.

ب) اگر شدت سوختگی به همراه سطح آن در تشخیص ذکر شده باشد، کد اصلی به درصد سوختگی اختصاص می‌یابد.

ج) اگر ماهیت اثرات زیان‌بار ناشی از مصرف صحیح داروی مشخص، ذکر شده باشد، کد اصلی از جدول داروها استخراج می‌شود.

د) هنگامی که چند آسیب شدید با شدت متفاوت ذکر شده باشد، اولین صدمه تشخیص اصلی می‌باشد.

۶۸- به ترتیب در ICD-11 اولین رده فصل بیست و چهارم و کاراکتر اول فصل سیزدهم می‌باشد.

الف) D/PA00 (ب) D/QA00 (ج) C/QA00 (د) C/PA00

۶۹- اگر در گواهی فوت عبارت «مرگ طبیعی در اثر کهولت سن» ذکر شده باشد، کدام کد باید استفاده شود؟

الف) R99 (ب) R54 (ج) E78.5 (د) Z00.0

۷۰- کد صحیح برای «مرگ ناشی از کووید-۱۹ با پنومونی ویروسی» براساس ویرایش ۲۰۱۹ چیست؟

الف) B34.9 (ب) U07.1 (ج) J12.9 (د) B97.2

۷۱- ICMSD طبقه‌بندی در چه زمینه‌ای می‌باشد؟

الف) Orthopedics & Rheumatology

ب) اختلالات ذهنی و روانی

ج) Neurology

د) بیماری‌های متابولیک

۷۲- کدام گزینه طبقه‌بندی بیماری‌ها در سطح سرپایی را بیان می‌کند؟

الف) ICECI (ب) ICHD- II (ج) ICPC (د) ISO 9999

کامپیوتر و ساختمان داده

۷۳- زبان‌های سطح بالا زبان‌هایی هستند که

الف) به دور از زبان طبیعی بوده و به زبان ماشین نزدیک‌ترند.

ب) به زبان طبیعی نزدیک‌ترند و نیار به ترجمه و تفسیر دارند.

ج) وابسته به ماشین است.

د) فقط در کامپیوترهای شخصی استفاده می‌شوند.

۷۹- اگر دنباله‌های میان‌بندی و پیش‌بندی از یک درخت دودویی موجود باشد، آنگاه:

- (الف) می‌توان درخت دودویی ساخت اما یکتا نخواهد بود.
 (ب) امکان ساخت درخت دودویی وجود ندارد.
 (ج) می‌توان درخت دودویی ساخت و یکتا خواهد بود.
 (د) می‌توان درخت دودویی ساخت اما دو درخت متفاوت تولید خواهد شد.

۸۰- اگر رشته اعداد ۲،۷،۹،۵،۳،۴ را به ترتیب از سمت چپ وارد یک STACK نماییم. کدامیک از خروجی‌های زیر از

این STACK امکان‌پذیر خواهد بود؟ (خروجی‌ها را از سمت چپ به راست)

- (الف) ۹،۲،۷،۵،۳،۴ (ب) ۵،۷،۹،۴،۳،۲ (ج) ۷،۵،۹،۲،۴،۳ (د) ۲،۵،۷،۹،۳،۴

۸۱- هدف از پردازش داده‌ها دریافت و تبدیل آنها به است؟

- (الف) اطلاعات مفید، داده
 (ب) اطلاعات، دستورالعمل‌ها
 (ج) داده‌ها، اطلاعات مفید
 (د) داده‌ها، واحد خروجی

۸۲- اجزای تشکیل دهنده CPU عبارتند از:

- (الف) Alu- Input Unit- CLU
 (ب) Alu- ROM- Out Put
 (ج) RAM- GPU- ALU
 (د) ALU- CU- Register

۸۳- اگر ظرفیت حافظه‌ای 1MB باشد یعنی:

- (الف) ۲ به توان ۱۰ بایت
 (ب) ۲ به توان ۲۰ بایت
 (ج) ۲ به توان ۴۰ بایت
 (د) ۲ به توان ۵۰ بایت

۸۴- در تکه کد زیر در برنامه زیر تعداد دفعات تکرار دستورالعمل $a[i][i+k] = k$ ، کدامیک از گزینه‌های زیر می‌شود؟

for (k = 0; k <= n-1; k++)

for (i = 0; i <= n-k; i++)

a[i][i+k] = k;

(د) $\frac{n(n-1)}{2}$

(ج) $\frac{n^2}{2}$

(ب) $\frac{n(n+1)}{2}$

(الف) n^2

۸۵- در تکه کد زیر خروجی نهایی معادل کدامیک از گزینه‌های زیر می‌شود؟

```
int Rec(int p, int q)
{
    int R;
    if (q <= 0) return 1;
    R = Rec(p, q/2);
    R = R * R;
    if (q mod 2 == 0)
        return R;
    else
        return R * p;
}
```

(د) ۱۲۵

(ج) ۷۵

(ب) ۲۵

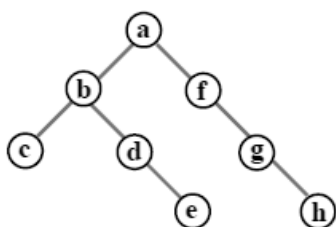
(الف) ۱۵

۸۶- الگوریتم زیر کدام عدد را نمایش می‌دهد؟

```
void fun (Dlink * P, Dlink *t)
{
    P → llink = t;
    P → rlink = t → rlink
    t → rlink → llink = P;
    t → rlink = P;
}
```

- (الف) گره t را به سمت راست گره p اضافه می‌کند.
 (ب) گره t را از لیست حذف می‌کند و p را جایگزین آن می‌نماید.
 (ج) گره p را به سمت راست گره t اضافه می‌کند.
 (د) گره p را از لیست حذف نموده و t را جایگزین می‌نماید.

۸۷- در درخت جستجوی باینری زیر با حذف ریشه کدامیک از عناصر زیر جایگزین می‌شود؟



- (الف) b یا f (ب) c یا h (ج) e یا f (د) e یا h

۸۸- مقدار اولیه‌ی اشاره‌گر top در پشتی خالی برابر است با

- (الف) ۲- (ب) ۱- (ج) صفر (د) ۱

۸۹- پیمایش $inorder$ یک درخت به صورت $DCBA$ هست در چند حالت، گره‌ی B ریشه‌است؟

- (الف) ۵ (ب) ۴ (ج) ۳ (د) ۲

۹۰- اگر پیمایش $preorder$ یک درخت برابر با $CDABE$ باشد آنگاه کدام گره ریشه است؟

- (الف) A (ب) B (ج) C (د) D

۹۱- زمان اجرای مرتب‌سازی درجی در بدترین حالت برابر است با:

- (الف) $O(n)$ (ب) $O(\log n)$ (ج) $O(n \log n)$ (د) $O(n^2)$

۹۲- کدام عملیات زیر منجر به تغییر اشاره‌گر $front$ در صف پیوندی می‌شود؟

- (الف) حذف عنصر اول (ب) حذف عنصر آخر (ج) حذف عنصر دوم (د) حذف عنصر سوم

۹۳- زمان اجرای مرتب‌سازی $mergesort$ از چه مرتبه‌ای است؟

- (الف) $O(n)$ (ب) $O(1)$ (ج) $O(n \log n)$ (د) $O(n^2)$

۹۴- پیمایش $preorder$ یک درخت جستجوی دودویی برابر است با $BACD$. پیمایش $inorder$ با فرض $D > C > B > A$ برابر است با:

- (الف) $ABCD$ (ب) $ABDC$ (ج) $BACD$ (د) $BADC$

۹۵- در یک درخت جستجوی دودویی با اندازه n ، تعداد مقایسه در الگوریتم جستجو و درج در بدترین حالت از چه مرتبه‌ی زمانی است؟

- (الف) $O(\log n)$ (ب) $O(n)$ (ج) $O(n \log n)$ (د) $O(n^2)$

- ۹۶- در کدامیک از الگوریتم‌های مرتب سازی، یک عنصر به عنوان Pivot انتخاب می‌شود؟
 الف) مرتب‌سازی حبابی ب) مرتب‌سازی درجی ج) مرتب‌سازی سریع د) مرتب‌سازی هرمی

مدیریت سلامت

- ۹۷- منظور از مدیریت گذار چیست؟
 الف) فرآیند مرحله تطابق وضعیت جدید
 ب) فرآیند ایجاد قابلیت سازمان برای استمرار
 ج) فرآیند حرکت به سوی وضعیت جدید
 د) فرآیند حرکت به سوی تثبیت وضعیت جدید
- ۹۸- کدام اصل اخلاقی در پروژه‌های سلامت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؟
 الف) سرعت در اجرا
 ب) کاهش هزینه‌ها
 ج) استفاده از تکنولوژی پیشرفته
 د) محرمانگی اطلاعات
- ۹۹- از دیدگاه میگان، تعارض بین متخصصان مراقبت سلامت و مدیران عمومی به چه دلیل زیر اتفاق می‌افتد؟
 الف) تفاوت در نگرش به محیط
 ب) شکست در توافق بر دیدگاه جمعی از آینده
 ج) جزء گرایی مدیران عمومی
 د) تفاوت در اکتساب قدرت
- ۱۰۰- مرحله نخست در مدل «برنامه‌ریزی مداخله‌ای» چیست؟
 الف) ارزشیابی نیازهای مشتری
 ب) دریافت بازخورد ارزیابی تکوینی
 ج) کسب دانش نسبت به مشتری
 د) تعیین نتایج مطلوب
- ۱۰۱- کدام مورد زیر صحیح می‌باشد؟
 الف) نمودار استخوان ماهی علل مشکلات را شناسائی و تجزیه و تحلیل می‌کند.
 ب) فرآیند خلاقیت از مراتب نیاز شخصی - آمادگی - نهفتگی - ترغیب - تائید تشکیل شده است.
 ج) شبکه تصمیم، نمایش راه حل‌های ممکن، همراه با عناصر مختلف موثر بر تصمیم است.
 د) جدول بازده با تعیین اطمینان نتایج مختلف هر راه حل، موجب بهبود راهکار می‌شود.
- ۱۰۲- کدام گزینه در مورد روابط مثبت بین برنامه‌ها و پروژه‌ها با ذینفعان صحیح است؟
 الف) قانونگذاران - آژانس‌های اعتبار بخشی
 ب) عرضه کنندگان مواد اولیه - بیماران
 ج) بنیادها و پروژه‌های غیر رقیب - آژانس‌های اعتبار بخشی
 د) رسانه‌ها - شرکت کنندگان
- ۱۰۳- در مدیریت پروژه‌های سلامت، «مثلث مدیریت پروژه» شامل کدام عوامل است؟
 الف) زمان، هزینه و کیفیت
 ب) نیروی انسانی، تجهیزات و فناوری
 ج) برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل
 د) ریسک، منابع و ارتباطات

- ۱۰۴- در مدیریت پروژه‌های سلامت، شاخص KPI معمولاً برای چه منظوری استفاده می‌شود؟
 الف) طراحی فضای فیزیکی
 ب) آموزش پرسنل
 ج) جذب سرمایه‌گذاران
 د) اندازه‌گیری عملکرد پروژه
- ۱۰۵- در اجرای پروژه‌های سلامت، «کنترل تغییرات» به چه معنا است؟
 الف) مدیریت اصلاحات در محدوده پروژه بدون اختلال در اهداف اصلی
 ب) حذف تمام تغییرات پیشنهادی توسط تیم
 ج) توقف پروژه در صورت بروز هرگونه تغییر
 د) واگذاری تصمیم‌گیری به یک فرد واحد
- ۱۰۶- کدام ابزار برای برنامه‌ریزی زمان‌بندی پروژه‌های سلامت بیشترین کاربرد را دارد؟
 الف) چک لیست تجهیزات
 ب) فرم‌های ثبت بیماران
 ج) جداول مالی
 د) نمودار گانت
- ۱۰۷- کدام گزینه جزء چالش‌های اصلی مدیریت پروژه‌های سلامت محسوب می‌شود؟
 الف) تغییرات مکرر نیازهای ذینفعان
 ب) ثبات کامل شرایط محیطی
 ج) عدم نیاز به هماهنگی بین بخشی
 د) نبود استانداردهای ارزیابی
- ۱۰۸- در ماتریس منطقی پروژه، خروجی‌ها با کدام سطح مطابقت دارد؟
 الف) هدف کلی
 ب) هدف خاص
 ج) نتایج فوری
 د) فعالیت‌ها
- ۱۰۹- کدام شاخص، کارآیی سیستم بهداشتی درمانی را اندازه‌گیری می‌کند؟
 الف) تعداد تخت‌های بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر
 ب) نسبت هزینه‌های پیشگیری به درمان
 ج) میزان کاهش مرگ و میر نوزادان در یک سال
 د) رضایت بیماران از خدمات دریافت شده
- ۱۱۰- کدام سیستم اطلاعاتی بیشترین کاربرد را در ارزیابی سیستم‌های سلامت دارد؟
 الف) سیستم ثبت الکترونیک سلامت
 ب) سیستم مدیریت منابع انسانی
 ج) سیستم مالی بیمارستان‌ها
 د) سیستم انبارداری داروها
- ۱۱۱- کدام روش برای ارزیابی کیفیت خدمات سرپایی مناسب‌تر است؟
 الف) تحلیل هزینه-فایده
 ب) بررسی پرونده‌های پزشکی
 ج) نظرسنجی از بیماران
 د) مشاهده مستقیم
- ۱۱۲- تحلیل هزینه-اثر بخشی در مقایسه با تحلیل هزینه-فایده چه مزیتی دارد؟
 الف) نیاز به داده‌های کمتری دارد.
 ب) نتایج را به واحدهای پولی تبدیل نمی‌کند.
 ج) برای تصمیم‌گیری‌های کلان مناسب‌تر است.
 د) زمان کمتری می‌برد.

۱۱۳- مهم ترین ویژگی سیستم های ارائه خدمات سلامت یکپارچه چیست؟

- الف) تفکیک کامل خدمات پیشگیری و درمان
- ب) ارتباط عمودی بین سطوح مختلف خدمات
- ج) استقلال کامل هر واحد سازمانی
- د) تمرکز صرف بر خدمات بیمارستانی

۱۱۴- کدام مدل حاکمیتی برای بیمارستان های آموزشی - پژوهشی مناسب تر است؟

- الف) مدل بوروکراتیک محض
- ب) مدل انتفاعی خصوصی
- ج) مدل هیات امنایی
- د) مدل خودگردان کامل

۱۱۵- شاخص Donabedian در ارزیابی سازمان های سلامت، شامل کدام ابعاد است؟

- الف) ساختار، فرآیند و نتیجه
- ب) هزینه، درآمد و سود
- ج) نیروی انسانی، تجهیزات و ساختمان
- د) کمیت، کیفیت و زمان

۱۱۶- کدامیک از گزینه های زیر جزء سازمان های عرضه کننده خدمات بهداشتی محسوب نمی شود؟

- الف) بیمارستان های تخصصی
- ب) مراکز بهداشتی درمانی شهری
- ج) کلینیک های دندانپزشکی خصوصی
- د) شرکت های پخش دارو

۱۱۷- ساختار سازمانی مراکز بهداشتی درمانی معمولاً به چه صورت است؟

- الف) سلسله مراتبی و متمرکز
- ب) شبکه ای و غیرمتمرکز
- ج) ماتریسی و پروژه ای
- د) افقی و خودگردان

۱۱۸- کدام گزینه جزء اصول رویکرد جامع مدیریت نظام مند کیفیت در پروژه های سلامت نیست؟

- الف) تمرکز بر بیمار
- ب) اندازه گیری کیفیت
- ج) اجرای فعالیتهای بهبود مستمر
- د) کار تیمی

۱۱۹- مراحل «چرخه حیات پروژه» در مدیریت خدمات سلامت، کدام است؟

- الف) شروع، طراحی، نظارت
- ب) اجرا، ارزیابی، گزارش دهی
- ج) شروع، برنامه ریزی، اجرا، خاتمه
- د) فقط برنامه ریزی و کنترل

۱۲۰- کدامیک بیانگر مدیریت بحران است؟

- الف) Crisis Management
- ب) Object Oriented Management
- ج) Risk Management
- د) Total Quality Management

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

121 – Exercises to improve flexibility reduce stress and performance.

- a) enhance b) impede c) hamper d) obstruct

122 – There is a growing that the current medication protocol fails to treat patient with diabetes, motivating development of a new protocol.

- a) consensus b) enthusiasm c) deviation d) deficiency

123 – Hospitalized patients and their relatives are worried about the of medical costs because they are often paid with delay.

- a) restoration b) remission c) recurrence d) reimbursement

124 – Before the of vaccination, the best protection was catching and surviving the disease in childhood, which gave lifetime immunity.

- a) advent b) decline c) invasion d) inclination

125 – He supports his therapeutic ideas with a lot of excitement, but I found them quite he does not provide enough evidence to support them.

- a) subjective b) tremendous c) prolific d) objective

126 – To produce high standards of life, health professionals should take measures to people's suffering.

- a) flourish b) boost c) augment d) alleviate

127 – Due to the he is suffering an emotional crisis; he needs to be supported by close friends.

- a) breakthrough b) bereavement c) orientation d) optimism

128 – Psychologists believe that those who the norms of the community suffer less from social and mental disturbances.

- a) comply with b) interfere with c) compensate for d) meddle in

129 – Upper respiratory illnesses and mental disturbances the main two illness groups which are usually self-treated all over the world.

- a) hinder b) preserve c) constitute d) inhibit

- 130 – Addiction is a compulsive, uncontrollable dependence on a substance, habit, or practice to such a degree that causes severe emotional, mental, or physiologic reactions.**
 a) reinstatement b) reservation c) cessation d) transmission
- 131 – During the lecture, the professor took extra time to the complex theory of relativity, ensuring that all students understood its core principles.**
 a) elucidate b) obscure c) compound d) complicate
- 132 – When designing a curriculum, it is essential to various learning strategies to address the diverse needs of students.**
 a) discard b) segregate c) conceal d) incorporate
- 133 – In clinical studies, researchers must ensure that they do not data to achieve desired outcomes, as this would undermine the integrity of the study.**
 a) manipulate b) aggregate c) disclose d) contravene
- 134 – In educational psychology, students often show a natural subjects they find intriguing, which can positively influence their academic performance and motivation.**
 a) aversion to b) affinity for c) indifference to d) disinterest in
- 135 – The doctor explained how the of obesity increased with overeating.**
 a) likelihood b) serenity c) lenience d) exclusion
- 136 – The concept of virtual reality for pain management is still in its yet further investigation is necessary to understand its full potential and limitations.**
 a) climax b) settlement c) maturity d) infancy
- 137 – Neglecting mental health can an individual's ability to cope with stress, potentially leading to chronic anxiety and depression.**
 a) preserve b) secure c) facilitate d) jeopardize
- 138 – The new authentic method to treat Alzheimer's disease is considered in neuroscience as it introduces features not indicated in previous research.**
 a) unreliable b) disruptive c) unprecedented d) disappointing
- 139 – Gentle exercises like yoga and breathing techniques can a calming effect, helping to manage stress effectively.**
 a) deteriorate b) disrupt c) suppress d) elicit
- 140 – The surgeon had to his statement on the efficacy of the proposed surgical procedure after new evidence contradicted the initial claim.**
 a) retract b) sustain c) integrate d) refract

■ 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

Anxiety is a complex psychological condition that can disrupt daily life, often manifesting in excessive worry, physical tension, and a sense of impending doom. While it is a natural response to stress, chronic anxiety can lead to debilitating effects if not properly managed. Effective anxiety management involves a multifaceted approach that integrates cognitive, behavioral, and physiological strategies. Cognitive Behavioral Therapy (CBT) is one of the most widely recognized therapeutic methods for managing anxiety. CBT helps individuals identify and challenge irrational thoughts that fuel anxious feelings. By reframing negative thought patterns, individuals can learn to respond more rationally to stressors. Additionally, mindfulness meditation has been shown to reduce anxiety by encouraging individuals to focus on the present moment, rather than thinking out past or future events. This practice promotes a state of awareness that helps break the cycle of worry. Physical techniques such as deep breathing exercises and progressive muscle relaxation are also essential. These practices activate the parasympathetic nervous system, reducing the body's stress response and inducing a feeling of calm. Regular physical exercise can also be highly effective, as it reduces the levels of cortisol, the stress hormone, and releases endorphins, which elevate mood. Furthermore, lifestyle adjustments such as adequate sleep, balanced nutrition, and a reduction in caffeine intake can alleviate symptoms. Recognizing the importance of social support is crucial, as maintaining meaningful connections can foster emotional resilience. Thus, managing anxiety requires a holistic approach, combining cognitive strategies, physical relaxation techniques, and lifestyle changes to restore balance and improve overall mental health.

141 – The primary role of CBT in managing anxiety is

- a) modifying irrational thought patterns
- b) worsening physical responses to anxiety
- c) encouraging mindfulness and relaxation
- d) avoiding anxiety-provoking situations

142 – Deep breathing and muscle relaxation techniques do all of the following Except

- a) promoting a sense of calm
- b) increasing the body's stress response
- c) activating the parasympathetic nervous system
- d) reducing physical stress caused by anxiety

143 – Mindfulness meditation helps reduce anxiety by

- a) focusing on future planning
- b) suppressing all anxious thoughts
- c) encouraging tendency for stressors
- d) interrupting the mechanism of worry

144 – Social support is important in managing anxiety because it

- a) contradicts cognitive therapies like CBT
- b) helps reduce physical tension
- c) reinforces emotional resilience
- d) provides a temporary distraction from anxiety

145 – Which of the following factors contribute to reducing stress and anxiety through lowering cortisol?

- a) nutrition and sleep
- b) exercise
- c) mindfulness
- d) physical assessment

Passage 2.

Social media has become integral to our daily routines: we interact with family members and friends, accept invitations to public events, and join online communities to meet people who share similar preferences using these platforms. Social media has opened a new avenue for social experiences since the early 2000s, extending the possibilities for communication. According to recent research, people spend 2.3 hours a daily on social media. Research shows excessive use is mainly associated with lower psychological well-being. However, findings also suggest that the quality rather than the quantity of social media use can determine whether the experience will enhance or deteriorate the user's mental health. Social media can provide opportunities to enhance the mental health of users by facilitating social connections and peer support. Indeed, online communities can provide a space for discussions regarding health conditions, adverse life events, or everyday challenges, which may decrease the sense of stigmatization and increase belongingness and perceived emotional support. Mutual friendships, rewarding social interactions, and humor on social media also reduced stress during the COVID-19 pandemic. On the other hand, several studies have pointed out the potentially detrimental effects of social media use on mental health. Concerns have been raised that social media may lead to body image dissatisfaction, increase the risk of addiction and cyber-bullying involvement, contribute to phobic behaviors, and negatively affects mood. Excessive use has increased loneliness, fear of missing out, and decreased subjective well-being and life satisfaction. Users at risk of social media addiction often report depressive symptoms and lower self-esteem.

146 – The primary roles of social media in modern life is to

- a) enhance professional success
- b) create physical social gatherings
- c) facilitate interactions among users
- d) reduce communication among individuals

147 – The positive or negative impacts of social media mental health depends on the

- a) absence of face-to-face communication
- b) total number of hours spent online
- c) quality of social media engagement
- d) number of online friends a user has

148 – Which is NOT mentioned as a way social media can enhance mental health?

- a) Offering financial assistance to users in need
- b) Providing emotional support and peer connections
- c) Creating a space for health-related discussions
- d) Reducing the feeling of stigmatization and isolation

149 – Which of the following is emphasized in the text?

- a) A decline in professional achievements
- b) An increased risk of cyber-bullying and addiction
- c) Difficulty in understanding digital communication trends
- d) A physical weakness due to lack of physical activity

150 – The text suggests that users at risk of social media addiction

- a) experience depressive symptoms and lower self-esteem
- b) typically develop strong real-life friendships
- c) tend to avoid online interactions altogether
- d) report an increase in overall well-being

Passage 3

Physiotherapy is a healthcare profession that helps people recover from injuries, illnesses, or disabilities through movement and exercise. It is commonly used to treat conditions such as back pain, joint problems, neurological disorders, and post-surgical recovery. Physiotherapists assess a patient's condition and create personalized treatment plans that may include stretching, strengthening exercises, massage, and specialized techniques like hydrotherapy or electrotherapy. The cost of physiotherapy can vary depending on several factors. One major factor is location. In some countries, physiotherapy services are covered by health insurance or public healthcare systems, making them affordable or even free for patients. However, in private clinics, prices may be higher. Another factor is the type of treatment required. Basic consultation and exercise therapy tend to be more affordable, while specialized treatments, such as manual therapy or advanced rehabilitation techniques, can be more expensive. On average, a single physiotherapy session can cost anywhere from \$30 to \$150, depending on the country and clinic. Some clinics offer package deals for multiple sessions, which can reduce the overall cost. Additionally, online physiotherapy consultations have become more common, often providing a more affordable option for those who cannot visit a clinic in person. Physiotherapy is an essential service that helps many individuals regain mobility, reduce pain, and improve their overall quality of life. While the cost can vary, many people find it a worthwhile investment in their health and well-being.

151 – The primary goal of physiotherapy is tothrough specialized techniques.

- a) decrease the cost of body fitness and mobility
- b) help individuals recover from body damage
- c) prepare patients for surgical procedures
- d) eliminate consultation sessions for body pain

152 – All of the following is commonly treated by physiotherapy EXCEPT.....

- a) Back pain
- b) Joint problems
- c) Neurological disorders
- d) Preoperative complications

153 – Many people feel investment in the health and well-being is worth despite the fact that physiotherapy is

- a) costly
- b) futile
- c) illogical
- d) irrational

154 – The variation in physiotherapy costs across different countries depends on the

- a) availability of hydrotherapy in all clinics
- b) inclusion of consultation in private clinics
- c) inclusion of physiotherapy in healthcare systems
- d) uniformity of treatment methods worldwide

155 – Online physiotherapy consultations are of benefit to patients by

- a) eliminating the need for any physical exercises
- b) offering free services in all countries
- c) providing a more affordable option
- d) replacing all in-person physiotherapy sessions

Passage 4

Research shows that a significant proportion of health spending is attributed to chronic diseases, with individuals experiencing multiple comorbidities accounting for a disproportionate share of expenditures. Although additional research is necessary, a recent review concluded that self-management as part of a treatment program for patients with chronic conditions has small-to-moderate impacts on health behaviors, health outcomes, and service utilization and should be an ongoing priority in promoting population health. Thus, the market appetite and the necessity exist to facilitate diagnosis, reduce disease burden, and improve care for those who experience chronic disease. To address these problems, innovators, software vendors, payers, and government regulators are investing heavily in digital health solutions for diagnosis and treatment, with particular attention to high-need, high-cost populations. An example of a diagnostic tool enhanced by digital health includes smartphone-based photoplethysmography (using a smartphone camera to capture video from the subject's index fingertip), combined with a deep neural network, a form of artificial intelligence (AI), to detect diabetes. While not widely adopted, **such tools** could be used for self-administered, low-cost, widespread screening. AI is also used in radiology and pathology to augment human interpretation of diagnostic (e.g., ocular, X-ray, or magnetic resonance imaging) and pathology slide images, supporting potentially more accurate and timely diagnosis and individualized treatment plans for various cancers and renal diseases. Drug researchers and manufacturers are also leveraging various forms of AI for patient recruitment, virtual engagement, and literature review, and using the technologies to assist in detecting and refining pharmaceutical targets.

156 – According to the passage, why are digital health tools gaining investment and attention?

- a) they have completely replaced traditional diagnostic techniques
- b) they eliminate the need for human doctors in diagnosis and treatment
- c) they focus mainly on cosmetic health improvements rather than serious illnesses
- d) they allow for widespread self-screening and improved care for chronic diseases

157 – What role does artificial intelligence (AI) play in modern diagnostic processes?

- a) AI supports interpretation of diagnostic images to improve accuracy
- b) AI independently diagnoses and treats diseases without human input
- c) AI is used to create entirely new types of diseases for research
- d) AI replaces laboratory tests by using patient interviews alone

158 – What impact did a recent review find regarding self-management programs for chronic disease patients?

- a) They had no measurable impact on health behaviors
- b) They showed small-to-moderate improvements in health outcomes
- c) They significantly eliminated the need for medical services
- d) They made chronic diseases worse in most cases

159 – What can be inferred from the future use of smartphone-based photoplethysmography?

- a) It is already the primary tool used for diabetes diagnosis
- b) It will likely be abandoned due to its complexity and high costs
- c) It is intended only for research purposes and not for general public use
- d) It holds potential for affordable mass screening in the future

160 – In the sentence “While not widely adopted, such tools could be used for self-administered, low-cost, widespread screening,” what does “such tools” refer to?

- a) Smartphone-based photoplethysmography combined with AI
- b) Pharmaceutical targets refined by researchers
- c) Traditional X-ray machines used in hospitals
- d) Government regulations on digital health

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 عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ لغایت ساعت ۸ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ 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.

۴- کلید نهایی سوالات روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۳۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

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،

مرکز سنجش آموزش پزشکی

بهداشت و تخصصی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:
نام رشته:	نام درس:	شماره سؤال:
نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه
سطر	پاراگراف	نوع دفترچه:

سوال مورد بررسی:

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

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات

آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴

رشته سلامت از دور - ۲۰۷

کلید اولیه

توجه! اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را آگاه سازید. پاسخ سئوالات باید با مداد مشکی نرم و پر رنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. نحوه علامتگذاری: صحیح  غلط                                          