

پنج شنبه

۱۴۰۲/۰۸/۰۴



به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

رشته: مدیریت اطلاعات سلامت

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب:

نام:.....

نام خانوادگی:.....

داوطلب عزیز

لطفاً قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت

وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

مدیریت اطلاعات سلامت



مدیریت و سیستم‌های اطلاعات سلامت



DCR-10 (د)

۱- کدام یک از سیستم‌های زیر برای طبقه‌بندی پیامد بیماری‌ها مناسب است؟

الف) ICECI      ب) ICDH      ج) DSM      د) DCR-10

۲- LOINC در طبقه‌بندی کدام یک از موارد زیر کاربرد ندارد؟

الف) Assessment Instruments

ب) Patient Measurement

ج) Laboratory Test

د) Biological Interventions

۳- برای کدگذاری مفاهیم پیچیده در SNOMED CT که یک کد منحصر به فرد برای آنها وجود ندارد، از کدام قابلیت می‌توان استفاده کرد؟

الف) Post-Coordination

ب) Multi-Axial

ج) Concept-Representation

د) Cross-Mapping

۴- کدام یک از طبقه‌بندی‌های زیر از جمله طبقه‌بندی‌های WHO-FIC می‌باشد؟

الف) IND      ب) ICNP      ج) ICP      د) ICPC

۵- دومین رقم اعشار (Qualifier) در بخش ساختارهای بدن در طبقه‌بندی ICF بیانگر چیست؟

الف) شدت مشکل

ب) توانمندی بدون کمک

ج) ماهیت تغییر

د) موانع انجام کار

۶- برای کدگذاری اقدام کنترل خونریزی، طبق ICHI، Target یا موضع هدف کدام است؟

الف) عروق

ب) خون و دستگاه خونساز

ج) دستگاه گردش خون

د) موضعی که خونریزی در آن اتفاق افتاده

۷- کد علت زمینه‌ای مرگ در مثال روبرو چیست؟

I (a) Pulmonary Embolism

(b) Appendectomy

الف) K38.9 بیماری نامشخص آپاندیس

ب) K37 آپاندیسیت نامشخص

ج) I26.9 آمبولی ریوی نامشخص

د) 47.09 آپاندکتومی

۸- آسیب اصلی در مثال علل زنجیره‌ای گواهی فوت روبرو چیست؟

- (a) Contusion of Arm and Fracture of Skull  
(b) Wound of Arm  
(c) Fall from Scaffolding

- الف) کوفتگی بازو  
ب) زخم بازو  
ج) سقوط از داربست  
د) شکستگی جمجمه

۹- چارچوب طرح طبقه‌بندی ICHI بر مبنای کدام مورد زیر است؟

- الف) ACHI      ب) ICD-10-PCS      ج) CCI      د) ICPM

۱۰- کدام نتیجه زایمان بیانگر چیست و در کجا ثبت می‌شود؟

- الف) چند قلبی بودن - در پرونده نوزاد  
ب) زنده یا مرده بودن و تک قلبی یا چند قلبی - در پرونده مادر  
ج) زنده یا مرده بودن - در پرونده نوزاد  
د) زنده یا مرده بودن - در پرونده مادر

۱۱- عقب ماندگی ذهنی در کدام فصل ICD-10 طبقه‌بندی شده است؟

- الف) فصل ۱۷- ناهنجاری‌های مادرزادی  
ب) فصل ۱۶- وضعیت‌های خاص منشاء گرفته در دوره پری‌ناتال  
ج) فصل ۵- بیماری‌های روانی رفتاری  
د) فصل ۶- بیماری‌های سیستم عصبی

۱۲- کدام سابقه COVID-19 بر اساس ICD-10 کدام مورد زیر است؟

- الف) U08.9      ب) U09.9      ج) U07.1      د) Z87.8

۱۳- بی‌خوابی مزمن در کدام فصل ICD-11 طبقه‌بندی شده است؟

- الف) ۲۱      ب) ۶      ج) ۸      د) ۷

۱۴- در پی بروز بیماری حاد تنفسی در یک بیمار، نتیجه آزمایش COVID-19 وی منفی شده، اما یافته‌های سی تی

اسکن او مبین ابتلا به COVID-19 است. بر اساس ICD-10 چه کدهایی به وی اختصاص می‌یابد؟

- الف) U07.2 و کدهایی برای هر گونه علائم  
ب) U07.1 و کدهایی برای هر گونه علائم  
ج) U07.1؛ Z20.8 و کدهایی برای هر گونه علائم  
د) U07.2؛ Z20.8 و کدهایی برای هر گونه علائم

۱۵- «شدت بیماری» و «خطر مرگ»، زیرگروه کدام یک از سامانه‌های بازپرداخت هستند؟

- الف) APR-DRG  
ب) AP-DRG  
ج) Medicare DRG  
د) AN-DRG

۱۶- براساس نظر هربرت سایمون، رفتار کدام یک از مدیران غیر ساخت یافته است؟

- الف) ارشد      ب) میانی      ج) تاکتیکی      د) عملیاتی

- ۱۷- کارکنان با کدام نوع فناوری اطلاعاتی زیر کار می کنند؟  
 الف) Semi Structured      ب) OLAP      ج) OLTP      د) Unstructured
- ۱۸- کدام یک از مدیران به DSS نیاز دارند؟  
 الف) ارشد      ب) میانی      ج) عملیاتی      د) نظارتی
- ۱۹- سیستم های اطلاعاتی خبره نیازمند کدام نوع پایگاه داده ها است؟  
 الف) داده - اطلاعات      ب) دانش - اطلاعات      ج) خرد - اطلاعات      د) خرد - دانش
- ۲۰- کدام مورد زیر، تفاوت میان MIS و DSS را بیان می کند؟  
 الف) MIS سازمانی است، در حالیکه DSS می تواند کاربرد فردی یا سازمانی داشته باشد.  
 ب) MIS هم فردی و هم سازمانی است، در حالیکه DSS فقط کاربرد سازمانی دارد.  
 ج) MIS سازمانی است، در حالیکه DSS کاربرد فردی دارد.  
 د) MIS هم فردی و هم سازمانی است، در حالیکه DSS کاربرد فردی دارد.
- ۲۱- کدام مورد زیر جزئی از هسته درونی سیستم اطلاعات بیمارستان نیست؟  
 الف) ورود کامپیوتری دستورات پزشک  
 ب) پایگاه داده مشترک  
 ج) پذیرش، تریخیص، انتقال  
 د) هم کنش پذیری
- ۲۲- کدام فناوری زیر مرتبط با ADT نیست؟  
 الف) کارت های هوشمند سلامت  
 ب) بیومتریک  
 ج) اینترنت و اینترنت  
 د) شناسایی با فرکانس رادیویی
- ۲۳- کدام مورد زیر برای شناسایی بخش های غیرطبیعی در تصاویر رادیولوژی در PACS طراحی شده است؟  
 الف) Computer-Aided Decision  
 ب) Computer-Aided Detection  
 ج) Computer-Aided Change Detection  
 د) Computer-Aided Diagnosis
- ۲۴- دادن هشدار برای حساسیت های دارویی، تکراری بودن دارو یا نتایج آزمایشگاهی، مزیت کدام مورد زیر است؟  
 الف) PIS بیمارستان      ب) CPOE      ج) PIS جامعه نگر      د) دیکشنری دارویی
- ۲۵- سیستم های اطلاعاتی که برای پردازش داده های ایجاد و استفاده شده توسط عملیات کسب و کار مورد استفاده قرار می گیرند، جزو کدام دسته از سیستم های اطلاعاتی هستند؟  
 الف) Operation Support Systems  
 ب) Management Support Information Systems  
 ج) Executive Information Systems  
 د) Clinical Decision Support Systems

۲۶- سیستمی که برای تسهیل و پشتیبانی از اطلاعات و نیازهای تصمیم‌گیری مدیران ارشد با فراهم‌سازی دسترسی به اطلاعات مرتبط با تحقق اهداف استراتژیک سازمان طراحی شده چه نام دارد؟

الف) Office Automation Systems

ب) Enterprise-Wide Systems

ج) Executive Information Systems

د) Transaction-Processing Systems

۲۷- سیستمی که فرایند استدلال متخصصان انسانی را در حوزه‌های مشخص شبیه‌سازی می‌کند چه نام دارد؟

الف) Knowledge Management Systems

ب) Executive Information Systems

ج) Decision Support Systems

د) Expert Systems

۲۸- کدام نوع از سیستم‌های اطلاعاتی به سازمان اجازه فعالیت مدیریت منابع انسانی، مدیریت مالی و مدیریت ارتباط با مشتری را می‌دهند؟

الف) Enterprise-Wide Systems

ب) Management Support Information Systems

ج) Executive Information Systems

د) Decision Support Systems

۲۹- در سیستم‌های پشتیبان مدیریت، کدام یک از گزارش‌های رایج تولید شده به عنوان ad hoc شناخته می‌شوند؟

الف) Periodic Scheduled

ب) Exception

ج) Demand

د) Template-Based

۳۰- پیشگیری از بیماری و تشخیص زود هنگام جزو اهداف کدام نوع از رجیستری‌ها است؟

الف) Population-Based

ب) Hospital-Based

ج) Combinations

د) Product

۳۱- کدام مورد از ابعاد کیفیت داده‌های رجیستری به میزانی اشاره دارد که تمام بیماران موجود در جمعیت، در پایگاه داده رجیستری‌ها وارد شده‌اند؟

الف) Accessibility

ب) Completeness of the Items

ج) Timeliness

د) Completeness of Case Ascertainment

۳۲- وظیفه کدام نوع سیستم اطلاعاتی زیر تولید اطلاعات برای سایر سیستم‌ها و تسهیل ارتباط در سازمان است؟

- الف) DSS      ب) EIS      ج) MIS      د) TPS

۳۳- Real-time Outbreak Detection System (RODS) جزو کدام گروه ذیل محسوب می‌شوند؟

- الف) Case Surveillance Systems  
ب) Syndromic Surveillance Systems  
ج) Sentinel Surveillance Systems  
د) Behavioral Surveillance Systems

۳۴- از طریق کدام سیستم، بیمار می‌تواند بدون تماس با پزشک درخواست تجدید نسخه دهد؟

- الف) CPOE  
ب) Patient Web Portal  
ج) E-Prescription  
د) PIS

۳۵- برای استفاده از کدام سیستم در سلامت، به امضاء الکترونیک نیاز است؟

- الف) HIS      ب) CDSS      ج) E-Prescription      د) PACS

۳۶- مرحله سوم فرایند تصمیم‌گیری کدام مورد زیر است؟

- الف) انتخاب معیار برای سنجش و ارزیابی راه‌حل‌های ممکن  
ب) تعیین نتایج حاصل از هر یک از راه‌حل‌ها  
ج) ارزیابی راه‌حل‌ها از طریق بررسی نتایج حاصل از آنها  
د) یافتن همه راه‌حل‌های موثر

۳۷- در آخرین نظریه‌های مدیریت بر کدام عامل تاکید بیشتری شده است؟

- الف) مهندسی مجدد  
ب) رعایت مسئولیت اخلاقی  
ج) ارتقا کیفیت و مشتری‌گرایی  
د) نگرش مبارزه پویا

۳۸- کدام مورد در خصوص «رهبری تکلیف‌گرایی» صدق می‌کند؟

- الف) زیردستان با یک دیگر تعامل زیادی دارند.  
ب) ارتباط بین رهبری و زیردستان وجود ندارد.  
ج) مقداری اختیار به زیردستان تفویض می‌شود.  
د) تعامل بین رهبر و زیردستان یک طرفه است.

۳۹- برای بحران «دیوان سالاری افراطی» در مراحل چرخه حیات سازمان، کدام راهکار پیشنهاد می‌شود؟

- الف) اشتراک مساعی  
ب) تدبیراندیشی  
ج) کارآفرینی  
د) رسمی‌شدن



۴۰- کدام مورد زیر بیشترین علت کاهش سلسله مراتب سازمانی را در بر می‌گیرد؟

- الف) ارتقا کیفیت خدمات
- ب) کاهش نیروی کار
- ج) بهبود سازمانی
- د) واکنش سریع و محیط

۴۱- در کدام دیدگاه بر رفتار رهبر و نگرش اقتضایی تاکید شده است؟

- الف) تئوری مسیر- هدف
- ب) مدل اقتضایی
- ج) تئوری صفات
- د) شبکه مدیریت

۴۲- کدام مورد در TQM ابزاری برای مقایسه فرایندها با فرایند مطلوب در آن صنعت محسوب می‌شود؟

- الف) نمودار تطبیقی
- ب) هیستوگرام
- ج) نمودار استخوان ماهی
- د) الگوبرداری

۴۳- در کدام روش طراحی شغل، نتیجه کار به کارکنان بازخورد داده می‌شود؟

- الف) فن‌آورانه
- ب) مکانیکی
- ج) انگیزشی
- د) بیولوژیکی

۴۴- در فرایند TQM کدام روش زیر برای بهبود مستمر کیفیت پیشنهاد می‌شود؟

- الف) ارتقا فرایند
- ب) عیب‌یابی
- ج) مهندسی مجدد
- د) کنترل تولید

۴۵- کدام نوع سازمان در راستای از بین بردن زنجیره فرماندهی و حوزه کنترل فعالیت می‌کند؟

- الف) ماتریسی
- ب) بدون مرز
- ج) بوروکراتیک
- د) مجازی

۴۶- طبق الگوی پنجره‌ی جو - هری، در تجزیه و تحلیل متقابل ارتباطات میان افراد، در کدام حالت امکان بروز تعارض بسیار بالاست؟

- الف) Open Self
- ب) Undiscovered Self
- ج) Blind Self
- د) Hidden Self

۴۷- در کدام یک از نظریه‌های هدایت و رهبری، سبک‌های رهبری به چهار دسته آمرانه، حمایتی، مشارکتی و توفیق‌گرا تقسیم می‌شود؟

- الف) دوره زندگی
- ب) جانشین‌های رهبری
- ج) مسیر - هدف
- د) وظیفه‌گرایی

۴۸- بیمارستان A در ماتریس SWOT در ناحیه SO قرار دارد. کدام راهبرد برای این بیمارستان مناسب است؟

- الف) Strategic Alliances
- ب) Profit Strategy
- ج) Contraction
- د) No-Change Strategy

۴۹- زمانی که مشکلات سازمان فراگیر شده اند ولی هنوز به مرحله بحران نرسیده اند، اتخاذ کدام استراتژی گزینه مناسبی خواهد بود؟

- الف) Captive Company
- ب) Concentration
- ج) Divestment
- د) Turn around

۵۰- طبق الگوی فیدلر، مهم ترین عامل موفقیت مدیران در امر رهبری چیست؟

- الف) رابطه رئیس و مرئوس
- ب) سبک رهبری
- ج) ویژگی های مرئوسین
- د) شرایط محیطی

### فن آوری اطلاعات سلامت

۵۱- کدام مورد زیر استانداردهای سیستم های اطلاعات مراقبت سلامت را اعتبارسنجی می کند؟

- الف) مؤسسه استانداردهای ملی آمریکا
- ب) ISO
- ج) سازمان های توسعه دهنده استاندارد
- د) ASTM

۵۲- اصلی ترین رویکرد برای ذخیره محرمانه داده ها در سطح جداول بانک اطلاعاتی برای یک سیستم اطلاعات سلامت کدام روش است؟

- الف) Data Hashing
- ب) Data Encryption
- ج) Data Decryption
- د) Data Hiding

۵۳- کدام یک از گزینه های زیر جزء مراحل امنیت سیستم های اطلاعات مراقبت بهداشتی نیست؟

- الف) Availability
- ب) Efficiency
- ج) Perimeter
- د) Comprehensibility and Control



- ۵۴- کدام روش ارزیابی کاربردپذیری به ارزیابی میزان مطابقت سیستم با اصول استاندارد طراحی رابط کاربری سیستم‌های اطلاعاتی می‌پردازد؟  
 الف) Cognitive Walkthrough  
 ب) Thinking- Aloud  
 ج) Laboratory Testing  
 د) Heuristic Evaluation
- ۵۵- کدام دستور در سیستم CPOE فقط یک بار لازم اجراست و باید فوری انجام شود؟  
 الف) One-time Order  
 ب) State Order  
 ج) PRN Order  
 د) Standing Order
- ۵۶- کدام یک از استانداردهای ASTM مربوط به امنیت داده‌ها و سیستم در حوزه اطلاعات سلامت است؟  
 الف) E31.16      ب) E31.17      ج) E31.20      د) E31.22
- ۵۷- کدام پروتکل، امنیت انتقال داده را افزایش خواهد داد؟  
 الف) TLS      ب) HTTP      ج) SSL      د) HTTPS
- ۵۸- در کدام راهبرد پیاده سازی و تست واحد رویکرد آبخاری مدل چرخه حیات توسعه سیستم اطلاعاتی، سیستم قدیمی متوقف و سیستم جدید در زمان مقرر شروع بکار می‌کند:  
 الف) Direct Conversion  
 ب) Pilot Conversion  
 ج) Phased Conversion  
 د) Parallel Conversion
- ۵۹- کدام تکنیک زیر معمول‌ترین روش تامین امنیت و محرمانگی برای کاربران سامانه‌های اطلاعاتی موجود در مراکز بهداشتی و درمانی است؟  
 الف) Role-Based Access Control  
 ب) Ip-Based Security  
 ج) Database Access Control  
 د) Network Access Control
- ۶۰- از طریق کدام مورد، بیمار می‌تواند بدون تماس با پزشک درخواست تجدید نسخه دهد؟  
 الف) CPOE  
 ب) Patient web portal  
 ج) E-prescription  
 د) PIS
- ۶۱- کدام سازمان، توسعه دهنده استاندارد در انفورماتیک سلامت نیست؟  
 الف) IHE      ب) HL7      ج) ASTM      د) کمیته فنی ایزو ۲۵۱



۶۲- با استفاده از کدام استاندارد می توان الگوی فرم خلاصه ترخیص را ایجاد نمود؟

الف) HL7 version 3

ب) HL7 CDA

ج) HL7 messaging

د) HL7 version 2

۶۳- کدام جزو فعالیت های اصلی و رایج پیاده سازی سیستم اطلاعات سلامت به جای سیستم فعلی است؟

الف) تعیین معیارهای ارزیابی سیستم اطلاعاتی

ب) انجام تحلیل هزینه-منفعت

ج) تبدیل داده ها

د) آماده سازی گزارش های تحلیل فروشندگان

۶۴- کدام مورد، با عبارت «امکان انتقال این حق به دیگران وجود ندارد» مرتبط است؟

الف) Copyright

ب) License

ج) Patent

د) Version

۶۵- معماری سند بالینی (Clinical Document Architecture) - CDA چه نقشی در طراحی پرونده الکترونیک سلامت دارد؟

الف) مدیریت المان های داده ها و خطایابی

ب) برقراری ارتباط منطقی بین سرویس گیرنده و سرویس دهنده

ج) مسیر یابی انتقال اطلاعات

د) استاندارد سازی مدارک بالینی جهت تبادل اطلاعات بین سیستم ها

۶۶- کدام یک از زیر کمیته های ASTM در رابطه با محرمانگی و سطح دسترسی در ساختار EHR فعالیت می کنند؟

د) E31.26

ج) E31.17

ب) E31.28

الف) E31.27

۶۷- کدام مورد از اجزاء اصلی پرونده پزشکی الکترونیک EMR نیست؟

الف) داده و اطلاعات بهداشتی

ب) مدیریت نتایج

ج) ثبت یا مدیریت دستور

د) تبادل اطلاعات با سامانه های دیگر از طریق وب سرویس

۶۸- در زیر ساخت پرونده الکترونیک سلامت مبتنی بر OPEN-EHR کدام ساختارها برای ذخیره و بازیابی و ساماندهی اطلاعات محوری تر هستند؟

الف) شی گرا / XML

ب) رابطه ای / Text

ج) سلسله مراتبی / Jason

د) گراف / TEXT

۶۹- Symmetric Encryption عبارت است از:

- الف) فرایند رمزگذاری داده‌ها
- ب) وجود یک کلید عمومی برای رمزگذاری و رمزگشایی داده‌ها
- ج) وجود یک کلید خصوصی برای رمزگذاری و رمزگشایی داده‌ها
- د) وجود دو کلید عمومی و خصوصی برای رمزگذاری و رمزگشایی داده‌ها

۷۰- کدام مفهوم به عبارت «توصیف عناصر سیستم، روابط آنها با یکدیگر و محیط پیرامون» در رابطه با سیستم‌های اطلاعات اشاره دارد؟

- الف) Architecture
- ب) Analysis
- ج) Management
- د) Processing

۷۱- در زیرساخت‌های پرونده الکترونیک سلامت، سرویس‌های مرتبط با ثبت عملکردها و تراکنشهای موجود سیستم جزء کدام دسته از سرویس‌های زیربنایی محسوب می‌شوند؟

- الف) امنیت و کنترل دسترسی
- ب) شناسایی گروههای کاربری
- ج) پرس‌وجو از پایگاه‌های اصلی ذخیره سازی داده‌ها
- د) مدیریت رویدادها

۷۲- براساس استاندارد CDA کدام یک از ویژگی‌های زیر باید برای یک سند بالینی در نظر گرفته شود؟

- الف) Persistence
- ب) Stewardship
- ج) Wholeness
- د) Compliance

۷۳- کدام گزینه، استاندارد سیستم اطلاعات داروخانه نیست؟

- الف) Rx-Norm
- ب) WHO Drug Dictionary
- ج) NCD
- د) ATC Classification

۷۴- کدام یک، از اولین کاربردهای Telepresence است؟

- الف) Telesurgery
- ب) Teledermatology
- ج) Telepsychiatry
- د) Teleophthalmology

۷۵- کدام یک از موارد زیر مشمول Metathesaurus در UMLS می‌شود؟

- الف) Semantic Types که توسط کتابخانه ملی آمریکا ایجاد شده‌اند.
- ب) مفاهیمی که از ترمینولوژی‌های متعدد با هم تجمیع شده‌اند.
- ج) اطلاعات کتابشناختی هر یک از ترمینولوژی‌هایی که به UMLS اضافه شده‌اند.
- د) Lexiconهای طراحی شده برای انجام پردازش زبان طبیعی

- ۷۶- تاکید کدامیک از استانداردهای زیر بر حفظ حریم خصوصی و محرمانگی است؟  
 الف) IM.2.10 ب) IM.2.20 ج) IM.2.30 د) IM.1.10
- ۷۷- ..... به عنوان ویژگی پرونده سلامت شخصی ایده آل به این معنا است که «حتی در صورت تغییر شغل، بیمه کننده و یا پزشک بیمار، اطلاعات قابل انتقال باشند».  
 الف) Auto-populated  
 ب) Controlled by the patient  
 ج) Interoperable  
 د) Portable
- ۷۸- در سطح سامانه‌های اطلاعاتی رایج مراکز بهداشتی درمانی، مهم‌ترین زیر سیستم نظارت بر عملکرد کاربران و نیز تضمین صحت ورود اطلاعات کدام هستند؟  
 الف) structured data entry/Event registry systems  
 ب) remote monitoring system/patient registry system  
 ج) tracking system/reporting systems  
 د) reporting systems/patient registry systems
- ۷۹- کدامیک، خطر شکست نوآوری فناوری اطلاعات سلامت را کاهش نمی‌دهد؟  
 الف) همراه بودن پروژه فناوری اطلاعات با تغییر عمده سازمان  
 ب) روشن بودن هدف نوآوری فناوری اطلاعات  
 ج) ایجاد ارتباط بین اهداف و نوآوری فناوری اطلاعات  
 د) احترام به سکون سازمانی
- ۸۰- «اشتراک گذاری داده‌های ساختاریافته همراه با فراداده به شکلی که هم داده و هم معنای آن به طور مناسب در دیگر سیستم‌ها قابل استفاده باشد»، به کدام گزینه اشاره دارد؟  
 الف) Push and Pull technology  
 ب) Health information exchange  
 ج) Sentiment interoperability  
 د) eHealth exchange
- ۸۱- کدامیک از موارد زیر جزو تمهیدات امنیتی مدیریتی به حساب نمی‌آید؟  
 الف) کنترل دسترسی  
 ب) امنیت ایستگاه‌های کاری  
 ج) ارزیابی خطر  
 د) رمزگذاری و رمزگشایی
- ۸۲- کدام گزینه صحیح نیست؟  
 در صورت وجود ..... فناوری‌های جدید می‌توانند فرصت‌های جدیدی را برای سازمان فراهم کنند تا تحولات عمده را در فعالیت‌های خود آغاز کنند.  
 الف) حاکمیت فناوری اطلاعات  
 ب) درک بهتر از بلوغ، قابلیت‌ها و تکامل فناوری اطلاعات متعدد  
 ج) شناخت و پذیرش فناوری نوظهور  
 د) معماری خوب زیرساخت‌ها

۸۳- در همه گیری کرونا در کشور، مرکز رادیولوژی اقدام به راه اندازی تله رادیولوژی برای بیماران متقاضی Chest X-ray اورژانسی نموده است. تصاویر پس از ذخیره در PACS برای پزشکان ارسال می شود. این مرکز از چه مدلی برای ارسال اطلاعات استفاده می کند؟

- الف) Real-time (ب) Synchronous (ج) Asynchronous (د) Hybrid

۸۴- قابلیت هایی چون «نوبت دهی الکترونیکی» و «بررسی واجدالشرایط بودن و تحت پوشش بیمه بودن خدمات» مربوط به کدام یک از قابلیت های ضروری سیستم های EHR می باشد؟

الف) Reporting and population health

ب) Patient support

ج) Administrative processes

د) Order management

۸۵- هدف اولیه پرونده الکترونیک سلامت، کدام است؟

الف) Clinical decision support

ب) Integrated communication and reporting support

ج) Clinician order entry

د) Providing integrated access to all patient data

۸۶- امروزه ایجاد و پیاده سازی کدام یک از سیستم های تله مدیسین، کم هزینه تر و قابل توسعه تر است؟

الف) Real time Telemonitoring

ب) Self-management Mobile Applications

ج) Telesurgery

د) Real time Teleophthalmology

۸۷- کدام یک از موارد زیر، جزو نگرانی های اخلاقی محسوب نمی شوند؟

الف) استانداردهای مراقبتی

ب) کاربران و استفاده مناسب

ج) ارتباطات حرفه ای

د) اهداف آموزشی

۸۸- کدام فناوری را برای اتصال پیس میکر بیمار مبتلا به آریتمی به گوشی هوشمند وی پیشنهاد می کنید؟

الف) Bluetooth (ب) WiFi (ج) Zigbee (د) NFC

۸۹- امروزه بازار برنامه های کاربردی مبتنی بر سلامت همراه بیشتر متقاضی کدام نوع از برنامه ها است؟

الف) برنامه های سلامت عمومی

ب) مدیریت بیماری ها / شرایط خاص

ج) مدیریت بیماری های نادر

د) مدیریت بیماری های همه گیر

۹۰- در کدام یک از موارد زیر، پهنای باند کم تا متوسط مورد نیاز است؟

الف) ارسال پیام متنی (ب) تماس تلفنی (ج) جراحی از راه دور (د) پایش از راه دور



- ۹۱- کدام یک از مدالیته‌های سلامت از راه دور برای مشاوره‌های اورژانسی از راه دور مناسب نیست؟
- الف) Interactive videoconference  
ب) Asynchronous store and forward  
ج) Telephone  
د) Remote devices
- ۹۲- ارائه خدمات مدیریتی، ویژگی کدام مورد است؟
- الف) Telemedicine  
ب) Telehealth  
ج) Telecare  
د) Telemonitoring
- ۹۳- کدام یک از موارد زیر معایب مداخلات سلامت همراه می‌باشد؟
- الف) Flexibility  
ب) widespread availability  
ج) High dropout  
د) Interactivity
- ۹۴- EHRcom شکل تکامل یافته کدام یک است؟
- الف) CCR (ب) ASTM 1384 (ج) Open EHR (د) ISO 13606
- ۹۵- کدام یک به عنوان یک استاندارد دولتی محسوب می‌شود؟
- الف) HL7 (ب) HIPAA (ج) DICOM (د) SQL
- ۹۶- کدام یک استاندارد تبادل داده‌های دارویی است؟
- الف) HIPAA (ب) ANSI X12N (ج) NCPDP (د) ML
- ۹۷- کدام یک استاندارد ASTM 2369-05 است؟
- الف) CCR (ب) CCD (ج) CDA (د) MML
- ۹۸- کدام یک فهرست نامگذاری یا مخزن لغات دارویی محسوب می‌شود؟
- الف) SNDO (ب) RXNorm (ج) READ (د) LOINC
- ۹۹- کدام یک از استانداردهای زیر توسط HL7 ارائه نشده است؟
- الف) CCR  
ب) CDA  
ج) CEN  
د) Arden Syntax
- ۱۰۰- استاندارد CEN جزو کدام یک از استانداردهای همکنش پذیری می‌باشد؟
- الف) پیام  
ب) معماری  
ج) کاربردی  
د) ترمینولوژی





زبان تخصصی و عمومی

زبان تخصصی

101- Which words complete the blanks in the following paragraph in terms of meaning?

In summary, ..... focuses on protecting personal information and controlling its usage, while ..... encompasses broader measures to safeguard systems and networks from potential threats and risks.

- a) privacy, security
- b) integrity, confidentiality
- c) confidentiality, privacy
- d) integrity, security

102- ADT abbreviation refers to:

- a) Asymmetric digital transfer
- b) Adverse drug toxicity
- c) Advance directive tomography
- d) Admission, discharge, and transfer

103- Choose the best option for "Recognition of characters in printed or computer-written text".

- a) BCC
- b) OCR
- c) ICR
- d) ECR

104- Which option is related to "Conceptualization characteristics of a field of knowledge"?

- a) Personalize
- b) Ontology
- c) Anatomy
- d) Modeling

105- Medical care costs that are not reimbursed by the insurance companies are called .....

- a) OOP
- b) OON
- c) OOA
- d) OPA

106- How can standardized terminologies improve interoperability?

- a) By translating medical terms into different languages
- b) By classifying diseases, procedures, medications, etc. in a uniform way
- c) By anonymizing patient data
- d) By defining compatible data formats

107- The main concept of the below paragraph is about .....

The primary difficulty is that the data may be represented in both free text and coded formats, which are difficult to integrate. Furthermore, because of the different requirements of clinicians and their workflows, multiple versions of summaries may be needed to optimize the data output for better decision-making.

- a) Knowledge representation
- b) Clinical workflow
- c) Variety in types of data
- d) Technical challenges

108- As an expert in your field, you should be able to ..... data and deliver a comprehensive report to the committee.

- a) Generate
- b) Aggregate
- c) Manipulate
- d) Encounter

109- All the personnel should primarily focus on the ..... of the patient information.

- a) Subcategories
- b) Concerns
- c) Confidentiality
- d) Definitions

110- The following paragraph is about .....

Providers of goods and services are expected to uphold the standards of the community in producing goods and delivering services. When individuals suffer harm due to substandard goods or services, they may sue the service providers or goods manufacturers to recover damages.

- Individual issues
- Organizational issues
- Technical Issues
- Legal issues

111- The role of a computer is, broadly speaking, the conversion of data into information. Every piece of data must be supplied by a person, by another computer system or by data collection equipment. It can be inferred that .....

- The conversion of data into information can be facilitated by a piece of data.
- The conversion of data into information must be analyzed by a person or a computer.
- Individuals, computers, and equipment ease the conversion of data into information.
- Data collection equipment may deteriorate the conversion of data into information.

112- Given the data-intensive nature of healthcare delivery, record keeping is a primary function of many medical computer systems. Computers are well suited to performing tedious data processing tasks. It can be inferred that .....

- The main function of medical computer systems is changing the nature of healthcare delivery.
- Record keeping is a repetitive and tedious task in the data processing of medical systems.
- Computers can be used as a support in the data-intensive process of healthcare delivery.
- Performing tedious data processing tasks is well suited to the healthcare delivery systems.

113- Variation of universal virtual patient records generally entails capturing, storing, retrieving, and manipulating patient specific, health-related data both singly and comprehensively from many locations. Such architecture eliminates the need for data duplication and reduces the cost of maintaining duplicated databases. This approach .....

- Helps data duplication
- Is too expensive
- Needs data duplication
- Is cost-effective

■ Read this passage carefully, then choose a, b, c, or d which best completes each item. (Questions 114-115)

Because the information in the health records belongs to the patient, the patient may allow the health care provider to release it to a third party. Consents to release information from the health records must always be in writing and should be an informed consent. Informed consent means that the patient is aware, in a general way, what information will be released and how it will be used. Consent to release information must be obtained when the information is requested by other doctors, institutions, insurance companies, attorneys, government agencies that are not entitled to access the information.

114- What is the main idea of this passage?

- Patient physician relationship
- Health information disposal
- The ownership of medical record
- Permission to release information

115- Since the information belongs to the patient, .... to release information to a third party.

- authorization of the patient is necessary
- a written consent must be provided by a physician
- a written consent must be provided by the patient's lawyer
- no written permission is adequate



**■ Vocabulary**

Read the following sentences carefully and choose one of the options (a, b, c, d) to complete the sentences.

**116- Dementia, also known as ....., is seen in elderly individuals whose mental states have started to decline.**

- a) senility
- b) paucity
- c) calamity
- d) asperity

**117- Colleagues and comrades over the years were in a ..... mood at the party anxiously awaiting presentations.**

- a) expedient
- b) thrifty
- c) greedy
- d) euphoric

**118- Youth gangs typically engage in ....., criminal, and violent activities, often for financial gain.**

- a) mandatory
- b) benevolent
- c) delinquent
- d) competent

**119- She quit her job and sold her car to take a break and travel the world. She's always been ..... about going to new places and meeting new people.**

- a) hesitant
- b) ardent
- c) gloomy
- d) senile

**120- She acknowledges that the new employee's ..... and naïve manner antagonized the board of directors even though he was willing to take chances.**

- a) amiable
- b) cordial
- c) gorgeous
- d) scandalous



■ Reading comprehension

Read the following passages carefully and choose the best answers.

Recent advancements have transformed AI technologies into powerful tools for enhancing clinical and operational efficiency. Today, AI is allowing everyone involved in the healthcare ecosystem — doctors, nurses, administrators, and patients — to benefit from enhanced efficiency and better diagnoses. It extends and augments professional capabilities and provides the foundation for better, more cost-effective outcome. It is an enabling technology for a more personalized approach to patient care, focusing on patient outcomes rather than just system efficiency.

During the next 10 years, AI is expected to radically streamline healthcare delivery by providing immensely powerful insights to enhance the patient management pathway, yet there are hurdles to overcome before AI transforms healthcare provision. For example, at present, too much patient consultation time is spent entering data, rather than drawing inferences from it. However, these transitional issues should quickly be resolved as AI is more broadly adopted across the sector, and the outlook among healthcare professionals is positive; almost half of medical staff expect AI will enable more robust diagnoses, and 57% believe its improved predictive capabilities will allow them to focus more on preventive medicine. AI needs to work for healthcare professionals as part of a robust, integrated ecosystem, and success relies on more than simply deploying a new technology. The more 'humanized' the application of AI is, the faster and more widely it will be adopted, and the better the return on the 5. initial investment. Ultimately, this will improve results and patient care and, in healthcare, the priority should always be the patient.

121- In the first paragraph, the writer ..... of AI in healthcare system.

- a) explains the foundation
- b) focuses on the status
- c) analyzes the mechanism
- d) illustrates the ecosystem

122- In the above passage, all of the following are mentioned to be positively affected by AI EXCEPT

..... .

- a) personalized technology
- b) healthcare personnel
- c) professional capabilities
- d) clinical operations

123- Which of the following is true?

- a) Less than half of the medical staff believe AI can be used for disease prevention.
- b) 57% of the medical staff think that AI technologies cannot be adopted in healthcare system.
- c) About fifty percent of healthcare personnel expect AI can empower diagnosis.
- d) 50% of the healthcare personnel think that they can overcome hurdles to AI transformation.

124- The writer believes that in the successful adoption of AI, the system should give priority to .....

- a) patients
- b) investment
- c) professionals
- d) technology

125- In the second paragraph, the future of AI application is predicted to be .....

- a) impulsive
- b) unwarranted
- c) confusing
- d) promising

Some of the leading causes of sight loss affect the part of the eye called the retina. Supplementation with a certain type of omega fatty acid known as docosahexaenoic acid, or DHA, can reduce the incidence of retinal disease, however, improving DHA levels in the retina is challenging due to the retina-blood barrier. A group of researchers has now shown that a different form of DHA they have developed can enter the retinal tissue— at least in mice. If the same effect is shown in humans, the supplement could be used to reduce risk and potentially even treat some retinal diseases.

Loss of sight is believed to have a global cost of \$411 billion annually due to medical and care costs, as well as lost work and productivity, according to the World Health Organization. Age-related macular degeneration and diabetic retinopathy both affect the retina, which is found at the back of the eye and contains many light-sensitive cells which allow us to see. Age-related macular degeneration affects the macula—a part of the retina—and results in central vision being blurred. Meanwhile, diabetic retinopathy is seen in patients with both type 1 and type 2 diabetes and is caused by high blood sugar levels affecting blood flow to the retina, and if untreated, can cause blindness.

**126- According to the passage, DHA supplementation is a challenge because .....**

- a) it is a degenerative process
- b) retinal diseases are incurable
- c) there are retina-blood obstacles
- d) DHA penetrates into the retinal tissue

**127- According to the passage, currently, the newly developed DHA .....**

- a) can treat sight loss in mice
- b) costs \$411 billion for diabetic patients
- c) can enter retinal tissue in humans
- d) reduces the cost of retinopathy to \$411 billion

**128- What is the ultimate impact of age-related macular degeneration on the macula?**

- a) It can reduce the risk to the retinal tissue.
- b) It leads to blindness in non-diabetic patients.
- c) It deactivates light-sensitive cells.
- d) It specifically blurs the central vision.

**129- Which of the following is NOT true about diabetic retinopathy?**

- a) All patients suffering from diabetes may have some signs of diabetic retinopathy.
- b) Retinal diseases are rarely observed in patients with diabetics.
- c) Diabetic retinopathy emerges because of the high blood sugar affecting the retina.
- d) Diabetic retinopathy can finally lead to blindness if untreated.

**130- Which of the following is true about the new form of omega fatty acid supplement?**

- a) It can possibly cure the retinal illnesses.
- b) Its positive effect on mice has not yet been reported.
- c) It puts the retina and its surrounding tissues at risk.
- d) It removes the blood barriers in patients with diabetes.

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 ۱۴ مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ از طریق سایت اینترنتی [www.sanjeshp.ir](http://www.sanjeshp.ir) اعلام خواهد شد.
- ۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۸ لغایت ساعت ۲۴ مورخ ۱۴۰۲/۰۸/۱۲ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.
- ۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

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

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی،  
بهداشت و تخصصی  
مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:	نام خانوادگی:	کد ملی:
------	---------------	---------

نام رشته:	نام درس:	شماره سوال:	نوع دفترچه:
نام منبع معتبر	سال انتشار	صفحه	پاراگراف
			سطر

سوال مورد بررسی:

- بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- جواب صحیح ندارد.
- متن سوال صحیح نیست.

توضیحات:

