

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 ۱۴۰۱-۱۴۰۲
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)



دانشجویان بهداشت حرفه ای

ACGIH.IR

| | | |
|---------------------|----------------|-----------|
| 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 معمولی مجاز نمی باشد.

بهداشت حرفه‌ای

- ۱- کدام گزینه از انواع مختلف نمونه‌برداری هوا (۵ نوع اصلی) محسوب نمی‌شود؟
 - الف) نمونه‌برداری از منبع انتشار
 - ب) نمونه‌برداری از هوای آزاد
 - ج) نمونه‌برداری از هوای منطقه تنفسی شاغلین
 - د) نمونه‌برداری از دودکش‌های صنعتی
- ۲- در کدام گزینه تعریف درست Air monitoring آمده است؟
 - الف) متد طراحی شده به منظور به دست آوردن داده‌ها و مشخصات هوا و گازها به خصوص غلظت آلاینده‌های هوا
 - ب) متد و تجهیزات طراحی شده به منظور به دست آوردن داده‌ها و مشخصات هوا و گازها به خصوص غلظت آلاینده‌های هوا
 - ج) متد طراحی شده به منظور به دست آوردن داده‌ها و مشخصات عمومی آلاینده‌های هوا
 - د) هر سه گزینه صحیح است
- ۳- دامنه سایز ذرات نمونه‌برداری در ست‌آپ‌های فلو بالا (Hig-Vol) برحسب میکرومتر در کدام گزینه آمده است؟

| | | | |
|--------------|-----------|---------|-------|
| الف) 0.3-100 | ب) 0.3-10 | ج) 1-10 | د) 10 |
|--------------|-----------|---------|-------|
- ۴- کدام گزینه از پارامترهای مهم در موقع ثبت داده‌های نمونه‌برداری از ذرات محیطی محسوب نمی‌شود؟
 - الف) فشار بارومتریک
 - ب) فشار نسبی
 - ج) دمای هوای آزاد
 - د) افت فشار اوریفیس
- ۵- در نمونه‌برداری از ذرات با کمک فیلتر گلاس فایبر حفظ دمای ۱۲۰ درجه سلسیوس در کدام بخش‌ها الزامی است؟
 - الف) کلیه قسمت‌ها قبل از فیلتر
 - ب) فیلتر هولدر
 - ج) پروب نمونه‌برداری
 - د) کلیه قسمت‌های قبل از فیلتر و فیلتر هولدر
- ۶- کدام گزینه در مورد تقسیم‌بندی تجهیزات تصفیه‌کننده هوا صحیح می‌باشد؟
 - الف) فیلترهای هوا و جمع‌کننده گردوغبار
 - ب) جمع‌کننده گازها و گردوغبار
 - ج) تصفیه‌کننده آلاینده‌های شیمیایی
 - د) مدیاهای تصفیه‌کننده
- ۷- کدام گزینه در مورد ملاحظات ارزشیابی راندمان دستگاه‌ها و تجهیزات کنترل آلودگی هوا صحیح نمی‌باشد؟
 - الف) ضرورت انرژی حداقلی در تجهیزات با راندمان بالا - هزینه بالا
 - ب) ضرورت انرژی حداقلی در تجهیزات با راندمان بالا - هزینه متوسط
 - ج) تجهیزات با هزینه اولیه کم مجهز به دستگاه‌های پیش تصفیه‌کننده
 - د) تجهیزات با راندمان بالا توانم با پیش تصفیه‌کننده

- ۸- کدام پارامتر بر رانندمان هوای خروجی یک سیستم تهویه صنعتی به بیرون (outdoor) تاثیر ندارد؟
 الف) محل استقرار کارخانه
 ب) ماهیت آلاینده
 ج) مقررات محیط زیستی
 د) هزینه های اقتصادی
- ۹- کدام گزینه در مورد رسوب دهنده های الکترواستاتیک تک مرحله ای (cotrell singl-stage) صحیح نمی باشد؟
 الف) رانندمان بالا در بار آلودگی بالا
 ب) یونیزاسیون و جمع آوری ذرات به طور همزمان در یک مرحله انجام می شود
 ج) به عنوان سامانه های با ولتاژ بالا شناخته می شود
 د) هزینه نگهداری و مصرف انرژی کم
- ۱۰- کدام گزینه از ملاحظات حین استفاده و بهره برداری از رسوب دهنده های الکترواستاتیک دو مرحله ای محسوب می شود؟
 الف) فشار گاز ورودی
 ب) دمای گاز ورودی
 ج) سرعت گاز ورودی
 د) رطوبت ورودی
- ۱۱- کدام گزینه از مصادیق راهبردهای کنترل ذاتی "substitution" است؟
 الف) الیاف به جای آزیست
 ب) سیستم تهویه مکشی
 ج) بهسازی فرایند آلاینده
 د) حذف عامل آلاینده
- ۱۲- در سم شناسی کاربردی کدام گزینه متضاد عبارت "Risk" است؟
 الف) Hazard ب) Hazardous ج) Danger د) Safety
- ۱۳- کدام گزینه در مورد Dose effect , Dose response صحیح نمی باشد؟
 الف) پاسخ؛ بیان کننده نسبت جمعیتی است که تغییر مشخصی را نشان می دهند.
 ب) اثر؛ مقدار دز واقعی تغییر را نشان می دهد.
 ج) ارتباط بین دز-پاسخ با استفاده log (دز) در برابر پاسخ یا به صورت حسابی و یا مقیاس احتمال بیان می شود.
 د) ارتباط بین دز-پاسخ به دلیل عدم قطعیت بالا هنوز کاربردی نشده است.
- ۱۴- کدام گزینه مثال عددی عبارت multiplicative intractions (synergism) می باشد؟
 الف) $0+3=3$ ب) $1+4=5$ ج) $2+4=25$ د) $3+3=5$
- ۱۵- در مثال عددی $0+3=9$ در فرآیند برهمکنش شیمیایی مواد سمی با بدن موجود زنده نوع (+) potentiation مفهوم عدد صفر چیست؟
 الف) ماده سمی جذب نشده است.
 ب) ماده سمی جذب شده است و تاثیر داشته است.
 ج) ماده سمی نبوده است.
 د) ماده سمی جذب شده است ولی تاثیر نداشته است.

- ۱۶ - بلندی صدا در فاصله یک متری از منبعی برابر $34/5$ سون است میزان تراز بلندی صدا در این فاصله چقدر است؟
 (الف) $34/5$ فون (ب) $91/1$ فون (ج) $37/5$ سون (د) $91/1$ سون
- ۱۷ - دو برابر شدن فاصله از یک منبع صوتی خطی در فواصل بیشتر از طول منبع، میزان کاهش صدا چقدر است؟
 (الف) ۳ دسی بل (ب) ۶ دسی بل (ج) ۹ دسی بل (د) ۱۲ دسی بل
- ۱۸ - سطح جذبی دیواری به ابعاد ۴ در ۵ فوت که ضریب جذب آن $0/3$ است، برابر است با:
 (الف) $0/55$ سابین (ب) $0/6$ سابین (ج) $5/5$ سابین (د) ۶ سابین
- ۱۹ - کدامیک از محدوده‌های فرکانسی (Hz) پاسخ شبکه‌های Linear, C یکسان است؟
 (الف) 1000-4000
 (ب) 500-1000
 (ج) 100-1000
 (د) 20-20000
- ۲۰ - چهار فن هر کدام به تنهایی در نقطه‌ای ۸۲ دسی بل صدا تولید می‌کند. اگر هر چهار فن با هم کار کنند میزان صدا در آن نقطه چقدر است؟
 (الف) ۸۴ (ب) ۸۵ (ج) ۸۶ (د) ۸۸
- ۲۱ - حرکت بالای تنه حول مفصل کمر ($L4/L5$) از قانون کدامیک از اهرم‌های پیروی می‌کند؟
 (الف) اهرم نوع اول (ب) اهرم نوع دوم (ج) اهرم نوع سوم (د) اهرم نوع چهارم
- ۲۲ - ارتفاع مناسب سطح کاری برای فعالیت‌های سبک در ایستگاه کار ایستاده چقدر است؟
 (الف) بالاتر از سطح آرنج
 (ب) پایین‌تر از سطح آرنج
 (ج) برابر سطح آرنج
 (د) در سطح مچ
- ۲۳ - در ارزیابی پوسچر به روش RULA هنگامی که گردن به پشت خم می‌شود، کد گردن برابر است با:
 (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴
- ۲۴ - ساده‌ترین و مهم‌ترین شاخص جهت تعیین شدت کار فیزیکی کدام است؟
 (الف) فشار خون سیستولیک
 (ب) فشار خون دیاستولیک
 (ج) ضربان قلب
 (د) میزان تعریق
- ۲۵ - مطابق با توصیه انجمن مهندسی روشنایی (IEC) میزان روشنایی مورد نیاز (برحسب فوت کندل) در مشاغل با دید مستمر و پایدار چقدر است؟
 (الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۳۰ (د) ۴۰
- ۲۶ - از نظر ایمنی کدام رنگ نور در شب مناسب‌تر است؟
 (الف) آبی (ب) سفید (ج) قرمز (د) زرد-خارنجی

۲۷- واحد بین‌المللی میزان انتقال انرژی در معادلات حرارتی کدام است؟

(الف) وات

(ب) کیلوکالری بر ساعت

(ج) کیلوکالری بر دقیقه

(د) بی‌تی‌یو بر ساعت

۲۸- چنانچه یک الکترون منفی با یک پوزیترون ترکیب و ناپدید گردد، چه پرتوی تابش می‌شود؟

(الف) الکترومغناطیسی (ب) ذره‌ای (ج) مکانیکی (د) تابشی

۲۹- کدامیک از گزینه‌های زیر منبع تابش زمینه‌ای محسوب می‌شود؟

(الف) مواد رادیواکتیو مصنوعی

(ب) مواد و مصالح ساختمانی

(ج) راکتورها

(د) شتاب‌دهنده‌ها

۳۰- خطر تابش پرتو فرابنفش در کدامیک از لامپ‌ها وجود دارد؟

(الف) رشته‌ای (ب) هالوژن (ج) فلوروسنت (د) ال ای دی (LED)

بهداشت محیط

۳۱- در شرایط کلی تکثیر قارچ‌ها شامل انواع اسپورها و کپک‌ها معمولاً در چه درجه حرارتی بر حسب سانتی‌گراد به راحتی انجام می‌شود؟

(الف) بیش از ۳۵ (ب) کمتر از ۴۵ (ج) بیش از ۷۰ (د) کمتر از ۸۵

۳۲- حداکثر غلظت Anionic detergents در آب آشامیدنی باید از چه مقدار بیشتر نباشد؟

(الف) ۰/۱ میلی‌گرم در لیتر

(ب) ۰/۲ میلی‌گرم در لیتر

(ج) ۰/۵ میلی‌گرم در لیتر

(د) ۱ میلی‌گرم در لیتر

۳۳- جوشاندن آب تنها به مدت ۲ دقیقه، به طور مشخص باعث نابودی کدام عامل بیماری‌زا خواهد شد؟

(الف) Giardia Cysts

(ب) Entamoeba Histolitica

(ج) Legionella Pucumophila

(د) همه موارد

۳۴- نیمه عمر رادون در منابع آب زیرزمینی چه مدت است؟

(الف) ۳/۸ روز (ب) ۲/۵ روز (ج) ۸/۳ سال (د) ۲/۵ سال

۳۵- مهم‌ترین عامل رسوب‌گذاری در سیستم‌های تولید آب گرم در اماکن مسکونی کدام گزینه است؟

(الف) حرارت بیش از ۶۹ درجه سانتی‌گراد

(ب) حرارت بیش از ۴۹ درجه سانتی‌گراد

(ج) وجود املاح آهن همراه با کلسیم

(د) وجود املاح منیزیم همراه با آهن

- ۳۶ - میزان حلالیت رادون در آب چند برابر اکسیژن است؟
 (الف) ۳ برابر (ب) ۳۰ برابر (ج) ۶ برابر (د) ۶۰ برابر
- ۳۷ - غلظت هیدروکربورهای معطر چند هسته ای PAHS در آب‌های زیرزمینی آلوده نشده معمولاً چند میکروگرم در لیتر است؟
 (الف) کمتر از ۵ (ب) حدود ۵۰-۱۰ (ج) کمتر از ۷ (د) حدود ۷۰
- ۳۸ - در کنترل پدیده Rising لجن، کدام عامل نقشی ندارد؟
 (الف) کاهش زمان ماند لجن
 (ب) کاهش SRT
 (ج) افزایش هوادهی
 (د) کاهش سن لجن
- ۳۹ - هضم بی‌هوازی ترموفیلیک در چه درجه حرارتی برحسب سانتی‌گراد به صورت مناسب انجام می‌شود؟
 (الف) ۴۰-۵۰ (ب) ۵۰-۶۰ (ج) ۶۰-۷۰ (د) ۷۰-۸۰
- ۴۰ - در ایجاد پدیده Bulking در تصفیه فاضلاب کدام شرایط می‌توانند نقشی نداشته باشند؟
 (الف) کمبود عناصر مغذی و BOD کربنه بالا
 (ب) کمبود اکسیژن محلول و تغییرات pH
 (ج) سولفید زیاد و شرایط سپتیک
 (د) اکسیژن محلول زیاد و سولفید زیاد
- ۴۱ - در انجام فرآیندهای مربوط به DNF تأمین کدام شرایط ضروری است؟
 (الف) تأمین قلیابیت - BOD کم
 (ب) BOD کم - آمونیاک زیاد
 (ج) نیترات زیاد - Do کم
 (د) فقدان اکسیژن - تأمین مواد آلی کربنه
- ۴۲ - در کدام روش تصفیه فاضلاب، رشد چسبیده و رشد معلق هم زمان در یک واحد جهت افزایش راندمان و بهبود عملکرد، مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
 (الف) RBC (ب) TF/AS (ج) AS/TF (د) IFAS
- ۴۳ - در تصفیه فاضلاب، کدام عامل میکروبی در ایجاد پدیده Foaming نقش دارد؟
 (الف) Microthrix
 (ب) Beggiatoa
 (ج) Thiobacillus
 (د) Sulfobacter
- ۴۴ - در کدام روش تصفیه فاضلاب، حذف عوامل میکروبی با استفاده از عواملی نظیر زمان مانده فتواکسیداسیون، درجه حرارت بالا و PH بالا انجام می‌شود؟
 (الف) لاگون هوادهی
 (ب) برکه تثبیت
 (ج) تماس دهنده‌های بیولوژیک چرخان
 (د) صافی چکنده

- ۴۵ - غلظت DO در مخزن هوادهی در روش تصفیه به روش لجن فعال مرسوم چند میلی گرم در لیتر پیشنهاد می شود؟
 الف) ۰/۲-۰/۵ (ب) ۰/۵-۱ (ج) ۱/۵-۲ (د) ۲-۳
- ۴۶ - در پدیده Global warming درصد مشارکت کدام عامل کمتر است؟
 الف) CFCs (ب) CH₄ (ج) CO₂ (د) NO_x
- ۴۷ - براساس مطالعات انجام شده در برنامه «بارش های اسیدی EPA» مقدار PH باران در چه محدوده ای ممکن است مشاهده شود؟
 الف) ۲/۵-۳/۶ (ب) ۴-۴/۶ (ج) ۵-۵/۴ (د) ۵/۵-۵/۷
- ۴۸ - براساس شاخص TWA، الیاف آزیست با طول بیش از ۵ میکرون، طی یک شیفت کاری ۸ ساعته باید چه مقدار باشند؟
 الف) 2 fiber/Cm³ (ب) 0.2 fiber/Cm³ (ج) 20 fiber/Cm³ (د) 200 fiber/Cm³
- ۴۹ - کدامیک از عناصر رادیواکتیو زیر، انتشاردهنده پرتوهای بتا محسوب می شوند؟
 الف) پلوتونیوم (ب) رادیوم (ج) فلورین (د) هیچ کدام
- ۵۰ - عمده بیماری های ناشی از تماس با الیاف آزیست، معمولاً تا چه مدت پس از تماس با آلاینده احتمال بروز دارند؟
 الف) ۱-۳ ماه (ب) ۱-۳ سال (ج) ۱-۳/۵ سال (د) ۱۰-۳۵ سال
- ۵۱ - ذرات با کدام اندازه ها به راحتی وارد آلونل ها شده و در آنجا باقی می مانند؟
 الف) بزرگتر از ۱۰ میکرون (ب) ۵-۱۰ میکرون (ج) ۱-۵ میکرون (د) کوچکتر از یک میکرون
- ۵۲ - در تقسیم بندی ذرات کدام فرم از ذرات آلاینده هوا، معمولاً با چشم غیرمسلح قابل رؤیت هستند؟
 الف) ذرات کوچکتر از ۱۰ میکرون (ب) ذرات بزرگتر از ۱۰ میکرون (ج) ذرات کوچکتر از ۱۰۰ میکرون (د) ذرات بزرگتر از ۱۰۰ میکرون
- ۵۳ - در روش بازچرخانی شیرابه جهت تصفیه در لندفیل ها، بیشترین راندمان حذف مربوط به کدام گزینه خواهد بود؟
 الف) BOD₅ (ب) COD (ج) VOCs (د) TSS
- ۵۴ - کدام گزینه در مورد ویژگی های ۴ گانه مواد زائد خطرناک مربوط به EPA کاملاً صحیح است؟
 الف) اشتعال - خوردگی - واکنش پذیری - اسیدیته
 ب) خوردگی - اشتعال - قلیائیت - واکنش پذیری
 ج) خوردگی - انفجارپذیری - اشتعال - سمیت
 د) واکنش پذیری - سمیت - خوردگی - اشتعال

۵۵- در فرآیندهای مربوط به تولید THMs کدام عامل بی تأثیر است؟

- الف) حضور ترکیبات آلی
- ب) مقدار pH
- ج) غلظت بروماید
- د) ترکیبات آلدئید

۵۶- از جایگاه‌های دفن با عنوان Monofill به منظور دفن بهداشتی کدام نوع پسماندها استفاده می‌شود؟

- الف) مخلوط شهری
- ب) خلوط صنعتی
- ج) خاکستر زباله
- د) شیمیایی

۵۷- غلظت عناصر فلزی مختلف در خاکستر فرار و خاکستر باقی‌مانده حاصله از ذرات خرد شده لاستیک به چه صورت است؟

- الف) روی در خاکستر فرار بیشترین و آهن در خاکستر باقی‌مانده بیشترین است.
- ب) آهن در خاکستر فرار بیشترین و روی در خاکستر باقی‌مانده بیشترین است.
- ج) سرب در خاکستر فرار کمترین و کادمیوم در خاکستر باقی‌مانده بیشترین است.
- د) کادمیوم در خاکستر فرار کمترین و سرب در خاکستر باقی‌مانده بیشترین است.

۵۸- در ارتباط با سوزاندن پسماندها، ارزش حرارتی کدام گزینه بیشتر است؟

- الف) پسماندهای غذایی
- ب) چرم
- ج) پلاستیک‌ها
- د) زائدات باغبانی

۵۹- در پایش Loand fill منظور از Vadose کدام ناحیه است؟

- الف) لایه خاک پوششی
- ب) ناحیه اشباع سفره زیرزمینی
- ج) ناحیه غیراشباع سفره زیرزمینی
- د) ارتفاع زباله فشرده و دفن‌شده

۶۰- در انتشار آلاینده‌های PCBs، CFCs و جیوه، کدامیک پسماندهای زیر می‌تواند نقش داشته باشد؟

- الف) Batteries
- ب) Tires
- ج) Withe goods
- د) Foam Polystyrene

اصول ایمنی

۶۱- کدام رویداد جزء تاکسونومی شرایط اضطراری محسوب نمی‌شود؟

- الف) فنی
- ب) زیست‌محیطی
- ج) انسان ساخت
- د) طبیعی

- ۶۲ - شاخص‌هایی که نشان می‌دهند چه کاری باید انجام شود، چه نام دارند؟
 (الف) KRIs (ب) PIs (ج) RIs (د) KPIs
- ۶۳ - انجام ندادن یک عمل در اثر نقص در حافظه، چه نوع خطایی می‌باشد؟
 (الف) SLIPs (ب) Mistake (ج) Lapse (د) Violations
- ۶۴ - در تکنیک Hazop مفهوم خطر چیست؟
 (الف) Deviation (ب) Energy (ج) Failure (د) Aspect
- ۶۵ - احتراق کوتاه‌مدت گازهای قابل اشتعالی که در محدوده اشتعال‌پذیری قرار دارند، چه نام دارد؟
 (الف) آتش استخری (ب) آتش کروی (ج) آتش فورانی (د) آتش ناگهانی
- ۶۶ - کدام مورد جزء فرآیند چهار مرحله‌ای بهبود مستمر در BBS نیست؟
 (الف) DEFINE (ب) OBSERVE (ج) CONTROL (د) TEST
- ۶۷ - در کدام تکنیک خطر به صورت ناتوانی در انجام وظیفه تعریف شده، بیان می‌شود؟
 (الف) ABC (ب) BOW TIE (ج) TBA (د) FMEA
- ۶۸ - سامانه ISRS دارای چند عنصر به عنوان هسته مرکزی است؟
 (الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۵۰ (د) ۱۰۰
- ۶۹ - کدام مورد جزء اصول ایمنی II محسوب می‌شود؟
 (الف) قابل تفکیک بودن سامانه‌ها
 (ب) دو حالتی بودن کارکرد سامانه‌ها
 (ج) تاکید بر موارد درست
 (د) تاکید بر مدیریت ریسک
- ۷۰ - تخمین تکرارپذیری رویداد آغازگر در کدام تکنیک ضروری است؟
 (الف) LOPA (ب) HAZOP (ج) WHATIF (د) MORT
- ۷۱ - کدام شاخص زیر اطلاعات بیشتری در مورد ماهیت حوادث ارائه می‌کند؟
 (الف) نرخ بروز
 (ب) نرخ فراوانی
 (ج) نرخ شدت
 (د) نرخ حوادث منجر به فوت
- ۷۲ - کدام مورد جزء تدابیر افزونگی نمی‌باشد؟
 (الف) استفاده از سیستم پشتیبان
 (ب) استفاده از نفر اضافی
 (ج) استفاده از تجهیزات خودکار
 (د) مدیریت ریسک

- ۷۳- حداکثر شیب مناسب رمپ برای افراد توان خواه چند درجه پیشنهاد می شود؟
 الف) ۵ (ب) ۱۱ (ج) ۱۸ (د) ۲۰
- ۷۴- اولویت اول در ایمنی حریق کدام است؟
 الف) جلوگیری از گسترش حریق
 ب) ایمن سازی محل حادثه
 ج) ایمنی جان
 د) ایمنی محصولات
- ۷۵- کدام سیستم اسپرینکلر اجازه پر شدن کامل لوله ها با آب را قبل از باز شدن سر اسپرینکلرها می دهد؟
 الف) خشک (ب) جریان آزاد (ج) پیش فعال (د) ترکیبی
- ۷۶- بر اساس طبقه بندی DOT، کدام دسته از مواد منفجره دارای خطر Detonation هستند؟
 الف) A (ب) B (ج) C (د) D
- ۷۷- ورود کدام دسته از مواد دارای خطرات زیستی به آمریکا، نیازمند مجوز USDA می باشد؟
 الف) کلاس ۱ (ب) کلاس ۳ (ج) کلاس ۵ (د) کلاس ۷
- ۷۸- کدام ریسک زیر قابل قبول تر است؟
 الف) اجباری (ب) اثر فوری (ج) احتمال بالا (د) ضروری
- ۷۹- کدام مورد جزء اهداف مدیریت ریسک قبل و بعد از خسارت محسوب می شود؟
 الف) مسئولیت اجتماعی
 ب) بقاء
 ج) پیوستگی تولید
 د) ثبات درآمد
- ۸۰- در کدام تکنیک زیر ارزش جان افراد در محاسبه ریسک کلی مد نظر قرار می گیرد؟
 الف) ویلیام فاین (ب) MORT (ج) فرانک و مورگان (د) SMORT

اصول و مبانی مدیریت

- ۸۱- با توجه به تحقیق کلاکهان کدام شیوهی مدیریتی برای کشورهایی که دارای ارزش قابل اعتماد هستند، کارساز واقع می شود؟
 الف) مشارکتی (ب) خودکامه (ج) کنترلی (د) هیچ کدام
- ۸۲- کدامیک از موارد زیر جزء طبقه بندی هاف است در تفاوت بین مدیران و کارکنان از بعد فرهنگی نمی باشد؟
 الف) اختلاف در اهمیت دادن به بعد زمان
 ب) اختلاف در قدرت
 ج) اجتناب از پدیده عدم اطمینان
 د) مردسالاری در مقایسه با زن سالاری
- ۸۳- ملاک یا شاخص اصلی سازنده بودن یا ویرانگر بودن تعارض چیست؟
 الف) عملکرد گروه (ب) تضاد آشکار (ج) ادراک مدیران (د) تضاد پنداری

- ۸۴ - برنامه‌های پرداخت بر اساس مهارت و پرداخت دستمزد متغیر به ترتیب با کدام تئوری‌ها سازگارند؟
 الف) تئوری انتظار - تئوری انگیزش
 ب) تئوری انگیزش - تئوری انتظار
 ج) تئوری انتظار - تئوری
 د) تئوری انگیزش - تئوری
- ۸۵ - کدامیک از گزینه‌های زیر به عنوان دلایل مقاومت در برابر تغییر در سطح فردی مطرح می‌شود؟
 الف) عادت‌های کارکنان / نیاز به امنیت / عامل اقتصادی
 ب) نیروی کار / مدیریت / رهبری
 ج) تکنولوژی / اجتماع مدیریت
 د) رقابت / امنیت / تکنولوژی
- ۸۶ - در فرآیند ارتباطات نیازها، انگیزه‌ها، تجربه‌ها و زمینه کاری تصمیم‌گیرنده پیام کدامیک از موانع ارتباطات اثربخش به شمار می‌رود؟
 الف) از صافی گذراندن (ب) ویژگی شخصی (ج) عواطف (د) زبان
- ۸۷ - کدامیک از موارد زیر عارضه پدیده هم‌رنگ جماعت شدن تلقی می‌شود؟
 الف) ارزیابی تصمیمات پرخطر
 ب) ارزیابی مجدد راه‌حل‌ها
 ج) پردازش اطلاعات به صورت یکجانبه
 د) اطلاعات ضعیف درباره مسئله
- ۸۸ - در کدامیک از گزینه‌های زیر ضعف یک واحد کل نظام را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد؟
 الف) سازمان ماتریسی
 ب) سازمان بر مبنای پروژه
 ج) سازمان ادوکراسی
 د) سازمان بروکراسی
- ۸۹ - تمام موارد زیر جزء مکاتب نئوکلاسیک می‌باشد، بجز:
 الف) روابط انسانی
 ب) نیازهای انسانی
 ج) شخصیت سازمان
 د) نگرش سیستمی
- ۹۰ - کدام گزینه از عوامل و انگیزاننده در نظریه دو عاملی انگیزش است؟
 الف) شرایط کار (ب) دستمزد (ج) مسئولیت (د) امنیت شغلی
- ۹۱ - کدامیک از موارد زیر در خصوص عقاید فرانوگرایان غلط می‌باشد؟
 الف) تعریف و تجسم یک آینده مطلوب برای همگان غیر ممکن است.
 ب) تنوع یک ارزش مهم می‌باشد.
 ج) دانش به صورت کلی به دست می‌آید.
 د) آثار پراکندگی دانش در فروریختن مرزهای میان دولت‌ها و سیاست‌ها جلوه‌گر می‌شود.

۹۲- نحوه استفاده رهبر از قدرت و نفوذ نامیده می‌شود.

(الف) سبک رهبری

(ب) رفتار رهبری

(ج) قدرت رهبری

(د) اعمال رهبری

۹۳- در خصوص شبکه‌ی ارتباطی خوشه‌ای کدام مورد غلط می‌باشد؟

(الف) از سایر شبکه‌ها ارتباط غیررسمی موثرتر است.

(ب) انتخاب افراد تصادفی است.

(ج) اطلاعات در زمان مناسب منتشر می‌شود.

(د) تعداد عوامل انتقال کاهش می‌یابد.

۹۴- بر طبق نظریه آدیزس مدیر در ایفای نقش ابداعی با کدام خرده سیستم زیر در ارتباط است؟

(الف) خرده سیستم اجتماعی - انسانی

(ب) خرده سیستم اطلاعاتی - تصمیم‌گیری

(ج) خرده سیستم فن‌آوری - اقتصادی

(د) خرده سیستم ادراکی - ساختاری

۹۵- جیم تامپسون سه سطح را برای هر سازمانی قائل است که عبارتند از:

(الف) سطوح مهندسی، فنی، مدیریت

(ب) سطوح فنی، نهادی، مدیریت

(ج) سطوح مدیریت، مهندسی، نهادی

(د) سطوح فنی، مدیریت، نهادی

۹۶- جدول کارنما تمام موارد زیر را نشان می‌دهد، بجز:

(د) فعالیت‌ها

(ج) زمان

(ب) منابع

(الف) ارتباطات

۹۷- کدام مورد جزء ویژگی‌های برجسته ادهوکراسی نمی‌باشد؟

(الف) گروه کاری موفق

(ب) متمرکز در اختیارات

(ج) مسئولیت بخشی اقتضایی

(د) قوانین و ضوابط محدود

۹۸- کدام دسته از استانداردهای زیر از هزینه تعیین پایینی برخوردارند؟

(الف) استانداردهای تاریخی

(ب) استانداردهای تطبیقی یا خارجی

(ج) استانداردهای نظری

(د) استانداردهای مهندسی

۹۹- در صورتی که فردی به طور غیررسمی خبر و موضوعی را به اطلاع گروهی برساند، این ارتباط از کدامیک از

الگوهای زیر تبعیت می‌کند؟

(د) تصادفی

(ج) گوشه‌های

(ب) رشته‌ای

(الف) تابشی

۱۰۰ - کدامیک از تکنیک‌های ایجاد خلاقیت را شیوه تلفیق نامتجانس‌ها نیز نامیده‌اند؟

الف) تجزیه و تحلیل مورفولوژیک

ب) تحریک مغزی

ج) گردش تخیلی

د) ارتباطات اجباری

کلیات بهداشت عمومی

۱۰۱ - همه گزینه‌های زیر در ایران بیماری "نوپدید" تلقی می‌شود، بجز:

د) تب پاپاتاسی

ج) سالک

ب) دیفتری

الف) سل

۱۰۲ - شایع‌ترین علت منفرد قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی و آسیب مغزی کدام گزینه زیر است؟

الف) فقر آهن

ب) کمبود ویتامین A

ج) کمبود ید

د) کمبود روی

۱۰۳ - خانمی به مدت ۲ هفته است که متوجه بارداری خود شده است، مجاز به دریافت کدامیک از واکسن‌های زیر می‌باشد؟

د) سرخچه

ج) اوریون

ب) سرخک

الف) هپاتیت ب

۱۰۴ - کنار هم بودن مادر و نوزاد (Rooming in) چه تاثیر مهمی بر شیردهی موفق مادر دارد؟

الف) با تماس بدنی مادر و نوزاد، هورمون اکسی‌توسین ترشح می‌شود.

ب) به علت آرامش مادر، هورمون پرولاکتین بیشتری ترشح می‌شود.

ج) با حضور نوزاد در کنار مادر، دسترسی مادر به نوزاد افزایش می‌یابد.

د) اعتماد به نفس مادر افزایش یافته و در نتیجه پرولاکتین ترشح می‌یابد.

۱۰۵ - کدامیک از گزینه‌های زیر به درستی به مفهوم میزان باروری اختصاصی سنی اشاره می‌کند؟

الف) نشان‌دهنده تعداد فرزند زنده در طول باروری یک زن است.

ب) شدت موالید را در بین زنان واقع در سن باروری نشان می‌دهد.

ج) بیانگر الگوی باروری در یک جامعه است.

د) بیانگر میزان تجدید نسل خالص در یک جامعه است.

۱۰۶ - کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد Risk Communication صحیح می‌باشد؟

الف) استفاده از تئوری‌های تغییر رفتار برای ارتقاء سلامت فردی است.

ب) راهکار مناسبی جهت ارتقاء امنیت سلامت عمومی جامعه است.

ج) ایمن‌سازی علیه بیماری‌های عفونی و واگیردار از اجزا آن می‌باشند.

د) متمرکز بر پیشگیری، غربالگری و درمان بیمارهای مقاربتی می‌باشد.

۱۰۷ - همه گروه‌های زیر از دسته جمعیت‌های آسیب پذیر بهداشت روان هستند، بجز:

الف) سالمندان

ب) بیماران دیابتی

ج) معتادان

د) بیماران صرعی

۱۰۸- کدامیک از موارد زیر از جمله خصوصیات تکاملی کودکان دو الی سه ساله می باشد؟

- (الف) موضوع هویت جنسی
- (ب) نمایش رفتارهای متناسب با جنس
- (ج) وقوع حوادث
- (د) بروز خشم و قهر، انکار و منفی گرایی

۱۰۹- کدامیک از بیماری های زیر در جایگاه رتبه اول ناتوانی در سطح جهان قرار دارد؟

- (الف) اسکیزوفرنی
- (ب) افسردگی تک قطبی
- (ج) اعتیاد به الکل
- (د) استنوارتریت

۱۱۰- کودک ۶ ماهه ای را برای اولین بار برای دریافت واکسن به مرکز بهداشتی درمانی آورده اند در اولین نوبت کدامیک از واکسن های زیر را برای وی تلقیح می کنید؟

- (الف) سه گانه- فلج اطفال خوراکی
- (ب) ب.ث.ژ- پنج گانه- فلج اطفال خوراکی- فلج اطفال تزریقی
- (ج) پنج گانه- فلج اطفال خوراکی
- (د) پنج گانه- فلج اطفال خوراکی و فلج اطفال تزریقی

آمار و اپیدمیولوژی

۱۱۱- در یک مدل تحلیل واریانس یک طرفه اگر تعداد گروه ها ۳ و $SST=50$ و $SSE=18$ باشد، آنگاه میانگین مربعات بین گروه ها (MSB) برابر است با:

- (الف) ۳۲
- (ب) $\frac{32}{3}$
- (ج) ۱۶
- (د) $\frac{16}{3}$

۱۱۲- در مطالعات قبلی نشان داده شده است که میزان مرگ و میر ناشی از ابتلا به کرونا ۲۰ نفر در یک صد بیمار مبتلاست. اگر محقق بخواهد این نسبت را در جامعه با اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۰/۰۴ برآورد کند، حداقل حجم نمونه لازم چقدر خواهد بود؟ ($Z_{0.05/2} \approx 2$)

- (الف) ۲۰۰
- (ب) ۴۰۰
- (ج) ۸۰۰
- (د) ۱۶۰۰

۱۱۳- اگر برای بررسی فرض استقلال در یک جدول توافقی ۴ در ۵، ملاک آزمون مقدار حاصل از آماره (χ^2) کای دو باشد، آنگاه درجه آزادی آماره آزمون برابر است با:

- (الف) ۲۰
- (ب) ۱۶
- (ج) ۱۲
- (د) ۱۵

۱۱۴ - اگر توزیع قد در یک جامعه از توزیع نرمال با میانگن ۱۶۵ سانتی متر و انحراف معیار ۱۰ سانتی متر پیروی کند، در این صورت تقریباً چند درصد از افراد جامعه، قدی بین ۱۴۵ و ۱۸۵ سانتی متر دارند؟ ($Z_{0.975} \approx 2$)

- الف) ۹۰ درصد
- ب) ۹۲/۵ درصد
- ج) ۹۵ درصد
- د) ۹۷/۵ درصد

۱۱۵ - ضریب تعیین حاصل از مدل رگرسیونی $E(Y) = 3 - 0.16X$ برابر با ۰/۸۱ است. ضریب همبستگی بین X و Y وقتی X هم تصادفی باشد چقدر است؟

- الف) ۰/۴
- ب) -۰/۴
- ج) -۰/۹
- د) ۰/۹

۱۱۶ - در یک مطالعه مورد - شاهدهی برای اینکه نسبت شانس مشاهده شده برآورد مناسبی از نسبت خطر باشد، همه موارد زیر ضروری هستند، به استثنای:

- الف) مورد های انتخاب شده برای مطالعه از نوع مورد های شیوع باشند.
- ب) مورد ها نماینده کل افراد مبتلا به بیماری در جامعه باشند.
- ج) شاهد ها نماینده افراد بدون بیماری از همان جامعه ی مورد ها باشند.
- د) بیماری مورد پژوهش در جامعه از شیوع پایینی برخوردار باشد.

۱۱۷ - هدف از تخصیص تصادفی در کار آزمایی های بالینی کدام است؟

- الف) افراد مورد پژوهش نماینده ی جمعیت باشند.
- ب) گروه ها، از نظر خصوصیات پایه قابل مقایسه باشند.
- ج) متغیر های مورد بررسی، دقیق تر اندازه گیری شوند.
- د) اجرای برنامه ی کار آزمایی دو سوکور تسهیل شود.

۱۱۸ - افزایش شیوع بیماری در جامعه ممکن است حاصل کدام گزینه باشد؟

- الف) کاهش میزان بروز بیماری
- ب) کاهش میزان کشندگی بیماری
- ج) افزایش میزان بهبودی بیماری
- د) کاهش طول مدت بیماری

۱۱۹ - همه موارد زیر مصداق خطای نوع دوم هستند، به استثنای:

- الف) در واقعیت الف با ب رابطه دارد، اما ما نتیجه می گیریم رابطه نیست.
- ب) در واقعیت الف با ب متفاوت است، اما ما نتیجه می گیریم تفاوتی نیست.
- ج) در واقعیت الف با ب متفاوت نیست، اما ما نتیجه می گیریم تفاوت هست.
- د) هنگامی رخ می دهد که به اشتباه فرضیه خنثی را بپذیریم.

۱۲۰ - ویژگی منحصر به فرد مطالعه همگروهی (cohort) در کدام گزینه بیان شده است؟

- الف) نمونه گیری شرکت کنندگان بر اساس وضعیت مواجهه است.
- ب) این نوع مطالعه به طور کلاسیک همیشه آینده نگر است.
- ج) مطالعه ای است که رابطه یک عامل خطر و پیامد آن را می سنجد.
- د) مطالعه ای است که در آن نسبت شانس قابل محاسبه نیست.

■ Part one: Vocabulary

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

- 121 - Waves of frustration and came after the committee decision led to the unemployment of the staff nurses.
 a) distention b) discontent c) appraisal d) approval
- 122 - A diet containing high levels of fat or sugar and few nutrients can lead to
 a) famine b) slimness c) obesity d) fitness
- 123 - The mark of a genius is the willingness to explore all the, not just the most likely solution.
 a) alternatives b) drawbacks c) generations d) disturbances
- 124 - Creative thinking requires an attitude that allows you to search for ideas and your knowledge and experience.
 a) terminate b) neutralize c) manipulate d) undermine
- 125 - If you think creatively, you will find out new ways to your objectives more effectively.
 a) abolish b) constrain c) constrict d) fulfill
- 126 - The transplantation of body organs needs the of the dead patient's guardians.
 a) dissent b) consent c) revival d) denial of
- 127 - An investigation into the history of cardiovascular diseases in the family showed that the members of the family were such diseases.
 a) predisposed to b) extended to c) precipitated by d) extradited by
- 128 - The doctor ordered a chest X-ray since the respiratory symptoms were not to reach a proper diagnosis.
 a) deficient b) fictitious c) sufficient d) ambitious
- 129 - WHO and other health organizations are trying hard to the COVID-19 disease which still cause fatalities.
 a) accelerate b) aggregate c) potentiate d) eradicate

- 130 – People in societies benefit from care facilities while those financially at a disadvantage are deprived of such facilities.
a) affluent b) cultivated c) indigent d) debilitated
- 131 – The physically fragile are more infectious diseases than the physically robust.
a) suspicious about b) amenable to c) enthusiastic about d) resistant to
- 132 – Thank to the intensive mass vaccination, the flu virus soon after its onset.
a) resist b) reside c) subside d) persist
- 133 – Contact lenses sometimes give better visual to those in need.
a) blurredness b) acuity c) infirmity d) restriction
- 134 – With the of each semester, students take new courses to attend classes.
a) adherence b) disturbance c) disruption d) commencement
- 135 – The weather in big cities is filled with, causing numerous health problems.
a) detergents b) disinfectants c) contaminants d) contractors
- 136 – Based on a recent study, forty percent of the offices in the city with nobody residing in.
a) viable b) vacant c) occupied d) preserved
- 137 – The old hospital was and a modern one with new equipment was built as a replacement.
a) deployed b) detained c) drenched d) demolished
- 138 – After taking the antibiotic, she developed some serious allergic reactions which resulted in a(n) in her throat and blocked her breathing.
a) obstruction b) ingestion c) suspension d) maturation
- 139 – WHO believes that the cost of COVID-19 vaccination is clearly by its life-saving values.
a) resumed b) compensated c) manipulated d) intervened
- 140 – Garlic is well known for causing a severe breath that can have unpleasant social consequences.
a) malodorous b) malformed c) vigilant d) vigorous

■ Part two: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

Urgently needed for addressing the energy question is a national energy plan, not only to address future energy needs, but also to avoid repeating the errors of the past. Subsidies to the airlines, for example, have encouraged the growth of less efficient forms of transportation; lack of support of the railroad industry has discouraged the use of rail transportation. Federal support for the development of a nationwide highway system, though making road travel far safer, has led to greater use of cars, with accompanying increases in the consumption of gasoline. Another example was the shift by the railroads, immediately before and after World War II from coal-fired steam locomotives to diesel-electric units. The Clean Air Act of 1970 also encouraged the consumption of fuels that are in limited supply, by causing industrial and power plant operators to switch from coal to natural gas and oil to meet air pollution standards. Nor has the government done anything to require changes in the rate structures for natural gas and electricity, which promoted higher consumption by offering a large number of users a lower price per unit.

141 – According to the text, a sound national energy plan will

- a) help increase airlines' subsidies and make road travel safer
- b) contribute to the growth of less efficient forms of transportation
- c) assist in meeting energy needs
- d) result in repeating errors of the past

142 – This passage mainly

- a) discusses the existing problems with saving energy
- b) deals with air pollution problem and concerns
- c) focuses on advantages of the fossil fuel and gas in human life
- d) warns against the use of the existing transportation means

143 – The word which in the last sentence refers to

- a) what the government has done to preserve energy
- b) lack of change in the gas and electricity rate structure
- c) the decline in the consumption of gas and electricity
- d) the users' observance of air pollution standards

144 – According to the passage, the development of a nationwide highway system has

- a) increased road accidents with dramatic effects
- b) caused less fuel consumption and higher speed
- c) encouraged more and more use of private cars
- d) reduced the subsidies to the airlines and railroad industry

145 – The shift to natural gas and use of diesel-electric units, as encouraged by the government, are

- a) mentioned as examples of appropriate planning for future energy needs
- b) criticized by the writer as they fail to address the future energy needs
- c) the ways the writer believes to be supported so that past errors are avoided
- d) the ways the government is supporting to increase its national income

Passage 2

Today, the level of healthcare has improved a lot. Presently, the goal of health care is to have a continuum of care for the patient; one which is integrated at all levels. Many hospitals offer a referral service or discharge plan to patients who are being discharged. Plans for the patients are discussed with a discharge planner, a person who is trained in assessing what the patients' requirements for healthcare will be after discharge from the hospital. This enables the patients to continue their care at a level which is most appropriate for them. Items reviewed for discharge planning include but are not limited to therapies, medication needs, living arrangements and identification of specific goals. A few of the options that are available for persons being discharged from an acute care hospital can include home health care, assisted living facilities, long-term care or hospice. Among numerous care facilities, home health care is one of the fastest growing segments of the healthcare industry. Alternatives for home care can meet both the medical and non-medical needs of a patient. These services are provided to patients and their families at home or place of residence. Home care is a method of delivering nursing care and other therapies as required by the patient's needs.

146 – The main idea of the passage is to healthcare services.

- a) highlight the improvements of
- b) compare the present and past
- c) challenge the achievements of
- d) introduce the obstacles affecting

147 – Referral services or discharge plans to patients

- a) were already common in traditional medicine
- b) are to be removed to reduce treatment costs
- c) are recent developments in healthcare
- d) were rooted in health assessment policies

148 – The underlined word "This" refers to

- a) a post-recovery discharge from the hospital
- b) assessing the patients' post-discharge needs
- c) a trained person's ability to assess the needs
- d) a discharge planner's healthcare assessment

149 – Home healthcare, assisted living facilities, long-term care, or hospice are patients discharged from acute care hospitals.

- a) no longer available for
- b) among the follow-up care services for
- c) proved to be largely inappropriate for
- d) not necessary for

150 – The underlined phrase "These services" refers to

- a) care facilities
- b) growing segments
- c) medical and non-medical needs
- d) alternatives for home care

Passage 3

A developmental disability is defined as severe chronic disability that is attributable to a mental or physical impairment or combination of mental and physical impairments. Individuals with developmental disabilities were generally housed in institutions for the first half of the 20th century. Little attention was paid to their education, or medicinal or nutritional care. In 1963, The Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights was passed. Through this Act, federal funds supported the development and operation of state councils, protection and advocacy systems, university centers, and projects of national significance. This act provided the structure to assist people with developmental disabilities to pursue meaningful and productive lives. The institutions that housed these individuals gradually were closed or reduced in size. By 1975 these individuals were cared for at home, in schools or in small residential facilities. In 1975, Public Law (PL) 94-142 was passed, opening public schools to children with developmental disabilities. In 1985, PL 99-487 (102-119 in 1992), The Early Intervention Act, was passed, bringing services to children from birth to school age.

151 – Individuals with developmental disabilities were for the first half of the 20th century.

- a) provided with limited education
- b) offered proper medical or nutritional care
- c) mostly denied of being housed in institutions
- d) eager to attend the education arranged for them

152 – The year 1963 for passing the “Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights”.

- a) should be notorious
- b) is ethically disapproved
- c) is right to be condemned
- d) deserves special appreciation

153 – The dispatch of federal funds to support individuals with developmental disabilities

- a) was a common happening long before the first half of the 20th century
- b) caused successful elimination of the causes of developmental disabilities
- c) followed the passing of the Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights
- d) proved ineffective despite the huge effort made to pass the law and allocate the funds

154 – The institutions housing those with developmental disabilities

- a) continued offering care to all in need
- b) gradually became fewer and smaller
- c) failed to meet their intended goals prior to 1963
- d) set up new branches in rural areas following 1963

155 – Opening public schools to children with developmental disabilities the Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights.

- a) proved to be redundant following
- b) happened nearly a decade after
- c) well coincides with
- d) well preceded

Passage 4

Deep Learning in medicine is one of the most rapidly and new developing fields of science which has recently gathered momentum. Currently, almost every device intended for medical imaging has a more or less extended image and signal analysis and processing module which can use deep learning. It provides quantitative data necessary to make a diagnosis. The obtained quantitative features must be independent of the inter-subject variability and the type of medical device and, above all, must allow for reproducible results in the presence of high noise. The proposed deep learning algorithm should also ensure the independence of the results obtained by the operator of the imaging device and, to be more exact, its position relative to the patient or the parameter settings in the device. In addition, the proposed deep learning algorithms must be tailored for the diagnosis of a specific disease entity. On the other hand, they must allow for reproducible results for high inter-subject variability. These criteria make it difficult to propose a methodology for the deep learning algorithms.

156 – Deep Learning in medicine

- a) has a long history
- b) has witnessed a sharp decline
- c) is experiencing a speedy growth
- d) is falling behind other fields of science

157 – Nearly all medical imaging devices

- a) prove incompatible with deep learning
- b) simplify deep learning analysis
- c) are independent of deep learning
- d) deploy deep learning

158 – Which of the following is NOT true about deep learning?

- a) The diagnostic data are mostly qualitative.
- b) Its obtained features are device independent.
- c) Its obtained features must be subject-dependent.
- d) The results must be reproducible.

159 – What does the underlined word "its" refer to?

- a) The operator
- b) The patient
- c) The deep learning algorithm
- d) The imaging device

160 – The writer a methodology for the deep learning algorithms.

- a) criticizes criteria set to propose
- b) already seems determined to propose
- c) views as impossible proposing
- d) describes as challenging proposing

موفق باشید