

فیزیولوژی سالمندی

- ۱- اولین مرحله در تشکیل ادرار کدام گزینه است؟
 الف) تشکیل مقادیر زیادی از مایع
 ب) فیلتراسیون گلومرولی ✓
 ج) افزایش جریان خون کلیه
 د) تشکیل غشای مویرگ‌های گلومرولی
- ۲- کدامیک از عوامل زیر منجر به انسداد حاد کرونر نمی‌شود؟
 الف) پلاک آترواسکلروز
 ب) ترومبوس وریدی ✓
 ج) اسپاسم موضعی ✓
 د) تحریک مستقیم عضله صاف دیواره شریان
- ۳- کدام گزینه در مورد میزان فیلتراسیون مویرگ‌های گلومرولی (GFR) صحیح است؟
 الف) پلاسمای کلیوی فیلتره شده حدود ۱۰ درصد است.
 ب) GFR حدود ۶۰ لیتر در روز است.
 ج) GFR حدود ۲۰ میلی‌لیتر در دقیقه است.
 د) GFR حدود ۲۰ درصد جریان پلاسمای کلیوی است. ✓
- ۴- با افزایش سن، تولید گلبول‌های قرمز در بدن چه تغییری می‌کند؟
 الف) در استخوان‌های درشت نی و بازو کم می‌شود.
 ب) در استخوان‌های مهره‌ها زیاد می‌شود.
 ج) در مغز استخوان‌ها کم می‌شود. ✓
 د) در استخوان‌های جناغ و دنده‌ها کم می‌شود.
- ۵- کدام گزینه در مورد انواع کم‌خونی صحیح است؟
 الف) کم‌خونی میکروسیتیک هیپوکروم در خونریزی مزمن حاوی مقدار کمی هموگلوبین است. ✓
 ب) کم‌خونی آپلاستیک در اثر تولید بیستر مغز استخوان است.
 ج) در کم‌خونی مگالوبلاستیک گلبول‌های قرمز خیلی کوچک می‌شوند.
 د) در کم‌خونی همولیتیک گلبول‌های قرمز خیلی بزرگتر می‌شوند.
- ۶- در فرایند آسیب بافتی، تکثیر کدامیک از محصولات بافتی سبب واکنش‌های التهابی می‌شود؟
 الف) استرپتوکوک و هیستامین
 ب) استافیلوکوک و هیستامین ✓
 ج) سروتونین و پروستاگلاندین‌ها ✓
 د) استافیلوکوک و لنفوکائین‌ها

۸- کدام گزینه جزء داروهای ضدانعقاد نیست؟

- الف) هپارین
ب) کومارین
ج) وارفارین
د) هیستامین ✓

۹- شایع ترین علت ادم ریوی، کدام گزینه است؟

- الف) کاهش شدید فشار وریدی ریه
ب) کاهش شدید فشار مویرگی ریه
ج) بیماری دریچه میترا ل ✓
د) نارسایی قلب راست

۱۰- کدام گزینه از علل تجمع مایع جنب نیست؟

- الف) نارسایی قلبی ✓
ب) کاهش زیاد فشاراسمزی پلاسما
ج) عفونت
د) افزایش تخلیه لنفاوی از حفره جنب ✓

۱۱- کدام گزینه در مورد اکسیژن تراپی در انواع مختلف هیپوکسی صحیح است؟

- الف) در هیپوکسی جوی، اکسیژن تراپی درمان قطعی نیست.
ب) در هیپوکسی ناشی از کم خونی، اکسیژن تراپی ارزش بسیار کمی دارد. ✓
ج) در هیپوکسی ناشی از اختلال در انتقال اکسیژن توسط هموگلوبین، اکسیژن تراپی ارزش زیادی دارد. ✓
د) در هیپوکسی ناشی از کاهش تهویه، اکسیژن تراپی ارزش کمی دارد.

۱۲- در تنظیم هورمونی حرکات گوارشی، همه گزینه‌ها جزء هورمون‌های دستگاه گوارش هستند، بجز:

- الف) گاسترین
ب) سکرترین
ج) کوله سیستوکنین
د) پانکراتین ✓

۱۳- مهم ترین علت ایجاد زخم پپتیک در کدام گزینه ذکر شده است؟

- الف) مصرف آسپرین و داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی
ب) عفونت مزمن هلیکوباکتر پیلوری ✓
ج) مصرف سیگار
د) مصرف الکل

۱۴- کدام گزینه، جزو مراحل انقباض عضله است؟

- الف) ترشح استیل کولین در پایانه عصبی
ب) ترشح استیل کولین و انتشار سدیم به داخل عضله ✓
ج) آزاد شدن منیزیم از شبکه سارکوپلاسمی به میوفیبریل‌ها
د) انتشار سدیم به داخل فیبر عضله

۱۵- کدام گزینه، در فرآیند تحریک عضله اسکلتی صحیح است؟

- الف) میاستنی گراو باعث انتقال پیام‌های عصبی در عضلات می‌شود.
ب) میاستنی گراو باعث انقباض عضلانی می‌شود.

- (ج) سدیم، پتاسیم، کلسیم ✓
(د) سولفات، فسفات، اوره

۱۷ - کدام گزینه در مورد استئوپوروز صحیح است؟

- (الف) بر اثر کمبود استروژن در سالمندی است. ✓
(ب) بر اثر کمبود پروژستروژن در سالمندی است.
(ج) برای پیشگیری جایگزینی پروژستروژن در زنان یائسه لازم است.
(د) برای پیشگیری جایگزینی استروژن در زنان ۴۰ سال به بالا لازم است.

۱۸ - درک احساس درد، مربوط به کدامیک از حس‌های پیکری است؟

- (الف) حس‌های برون‌گیر
(ب) حس‌های درون‌گیر
(ج) حس‌های احشایی
(د) حس‌های عمقی ✓

۱۹ - سالمندان به دلیل ورزش نکردن، به آتروفی شدید عضلانی دچار می‌شوند. کدامیک از تغییرات در داخل سلول‌های عضلانی هیپرتروفی رخ می‌دهد؟

- (الف) کاهش تعداد میوفیبریل‌ها متناسب با میزان هیپرتروفی
(ب) کاهش آنزیم‌های میتوکندری
(ج) کاهش تری‌گلیسیرید (چربی) ذخیره
(د) افزایش اجزای فسفاژن (ATP) و فسفوکراتین ✓

۲۰ - بیماری قلبی در سالمندان ورزشکار برون ده قلبی را کاهش می‌دهد. حداکثر کاهش برون ده قلبی در افراد مسن چقدر می‌باشد؟

- (الف) از ۶۰ سال به بالا ۳۰٪ کاهش
(ب) در فاصله ۱۸ تا ۸۰ سالگی ۵۰٪ کاهش ✓
(ج) از ۷۰ سال به بالا ۶۰٪ کاهش
(د) در فاصله ۵۰ تا ۹۰ سالگی ۸۰٪ کاهش

۲۱ - کدامیک جزء حس‌های محرک چشایی اولیه نیستند؟

- (الف) حس‌های چهارگانه ✓
(ب) شیرینی و تلخی
(ج) ترشی و شوری
(د) تندی و خوشمزگی

۲۲ - یکی از موارد معاینه بیمار سالمند ارزیابی رفلکس‌های کششی است. کدام مورد در زمان ارزیابی رفلکس‌ها انجام نمی‌شود؟

✓ (ج) تهویه از طریق بینی با فشار مثبت و مداوم راه هوایی
✓ (د) درمان‌های شایع دارویی

۲۴ - در بیماری پارکینسون کدام بخش از اعصاب مغز سالم می‌ماند؟

الف) فیبرهای عصبی ترشح‌کننده دوپامین

ب) نورون‌های بخش‌های مغز ✓

ج) بخشی از جسم سیاه

✓ (د) بخش متراکم (Par compacta)

۲۵ - کدام گزینه در خصوص علائم بیماری پارکینسون صحیح نیست؟

الف) سفتی بیشتر عضلات بدن

ب) لرزش ارادی نواحی درگیر با سرعت متغیر ✓

✓ (ج) اختلال جدی در شروع حرکت

(د) دیسفاژی و اختلال تکلم در سیر بیماری

۲۶ - انسولین بر برداشت گلوکز و مصرف آن در کدامیک از بافت‌های بدن اثر ندارد؟

الف) کبد

ب) مغز ✓

ج) بافت‌های عضلانی

(د) عضلات قلب

۲۷ - کدام گزینه در مورد انقباض ایزومتریک عضله صحیح است؟

✓ (الف) عضله حین انقباض کوتاه می‌شود ولی کشش وارد بر آن ثابت می‌ماند.

ب) عضله حین انقباض کوتاه نمی‌شود.

✓ (ج) به طول عضله بستگی ندارد و کشش وارد بر آن هم ثابت می‌ماند.

(د) به اینرسی بار تحمیلی بستگی می‌ماند.

۲۸ - در مورد اثرات انسولین بر ساخت و ذخیره‌سازی پروتئین‌ها کدام گزینه صحیح است؟

الف) ترجمه mRNA را کاهش می‌دهد.

✓ (ب) سرعت نسخه برداری از توالی‌های DNA را در هسته سلول افزایش می‌دهد.

(ج) ساخت RNA و پروتئین‌ها را کاهش می‌دهد.

(د) برداشت اسیدهای آمینه را به داخل سلول کاهش می‌دهد.

۲۹ - کدام گزینه در مورد اثرات ویتامین D صحیح است؟

الف) جذب فسفات را از روده کاهش می‌دهد.

- (ب) باعث کنترل حرکتی می شود. ✓
- (ج) باعث کنترل رفلکس عضلانی می شود.
- (د) باعث کنترل حسی می شود.

۳۱ - در مورد مخچه کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) سه شیار سطحی دارد.
- (ب) سه شیار عمقی دارد.
- (ج) لوب فلوکولوندولر مسئول کنترل تعادل بدن است. ✓
- (د) دو لوب قدامی و خلفی دارد.

۳۲ - کدام گزینه جزء اختلالات مخچه نیست؟

- ✓ (الف) منیر ✓
- (ب) نیستاگموس
- (ج) دیس متری
- (د) آتاکسی

۳۳ - کدام گزینه در مورد علل شایع استئوپروز صحیح است؟

- (الف) بی تحرکی و نداشتن فعالیت فیزیکی ✓
- (ب) افزایش ترشح استروژن پس از یائسگی
- (ج) افزایش ماتریکس پروتئینی
- (د) افزایش ویتامین C برای ترشح مواد بین سلولی

۳۴ - کدام گزینه از علائم بیماری پارکینسون نیست؟

- (الف) آکینزی *فصل در سطح حرکت*
- (ب) ترمور
- (ج) هیپوتونی عضلات ✓
- (د) رژیدیتی

۳۵ - همه گزینه ها در مورد هورمون تستوسترون صحیح است، بجز:

- (الف) افزایش تولید پروتئین ها و رشد عضلات
- (ب) کاهش ماتریکس استخوان ✓
- (ج) افزایش میان متابولیسم پایه (BMR)
- (د) افزایش گویچه های سرخ خون

۳۶ - کدام گزینه در مورد سرطان پروستات صحیح است؟

- (الف) فیبروآدنوم خوش خیم پروستات در مردان جوان ایجاد نمی شود.
- (ب) ایجاد هیپرتروفی پروستات به علت تستوسترون است. ✓
- (ج) تجویز استروژن ها تأثیر ندارد.

۳۷ - کدام گزینه، از تکالیف رشدی دوران بزرگسالی پایانی از دیدگاه اریکسون محسوب می‌گردد؟

الف) دستیابی به رضایت و موفقیت حرفه‌ای

ب) یافتن معنای تازه برای زندگی

ج) ایجاد پایداری هیجانی

د) دستیابی به یکپارچگی ✓

۳۸ - در زمینه رشد شناختی در دوران بزرگسالی، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

الف) توانایی فهم جمله‌های موصولی با افزایش سن، کاهش می‌یابد.

ب) حافظه فعال با افزایش سن، تغییری نمی‌کند. ✓

ج) عملکرد سالمندان در مقیاس‌های توانایی استدلال صوری خوب است.

د) اندازه‌گیری طولی معمولاً افت هوش با افزایش سن را بیشتر نشان می‌دهند.

۳۹ - بر اساس دیدگاه اسکایی در مورد مراحل رشد شناختی بزرگسالان، کدام گزینه در مورد دوره سالمندی می‌باشد؟

الف) مرحله فراگیری

ب) مرحله مسئولیت

ج) مرحله اجرایی ✓

د) مرحله نویکپارچگی ✓

۴۰ - کدام گزینه از انواع حافظه علنی می‌باشد؟

الف) حافظه عملی

ب) حافظه شرطی ✓

ج) حافظه معنایی ✓

د) پدیده پرایمینگ

۴۱ - در کدامیک از انواع زبان پریشی، توانایی تکرار دقیق جملات مشکل می‌شود؟

الف) دیسفازی گلوبال

ب) دیسفازی کنداکتیو ✓

ج) دیسفازی ورنیکه ✓

د) دیسفازی بروکا ✓

۴۲ - کدامیک از گزینه‌های زیر به دنبال تغییرات سیستم نوروترانسمیتر در سالمندی، کاهش می‌یابد؟

الف) مونوآمین اکسیداز ✓

ب) استیل‌کولین استراز ✓

ج) پلی‌پتید وازواکتیو

د) کاتکول-او-متیل ترانسفراز

۴۳ - اختلال در کدامیک از موارد زیر در زوال عقل، زودتر نمایان شده و به‌عنوان کلید تشخیصی این سندرم محسوب می‌شود؟

الف) مدیریت مالی و کنترل اموردرمانی ✓

ب) خرید روزانه و استفاده از تلفن

ج) مدیریت مالی و شستشوی لباس‌ها

۴۴ - بی‌اختیاری ادراری و اختلال در قدم زدن از علائم بالینی کدام نوع زوال عقل می‌باشد؟

- الف) زوال عقل مرتبط با الکل ✓
 ب) زوال عقل مرتبط با هیدروسفالی ✓
 ج) زوال عقل مرتبط با هانتینگتون
 د) زوال عقل ناشی از پارکینسون

۴۵ - در مورد ارتباط بین نوع حافظه و افزایش سن، گزینه صحیح را مشخص نمایید.

- الف) توانایی حافظه حسی سالمندان به میزان کارکرد گیرنده‌های حسی آنها ارتباط چندانی ندارد.
 ب) با افزایش سن، حافظه پژواکی افت سریعتری دارد. ✓
 ج) با افزایش سن، حافظه تصویری افت سریعتری دارد.
 د) با افزایش سن، حافظه بساوشی افت سریعتری دارد. ✓

۴۶ - کدامیک از راهبردهای کنار آمدن با استرس در بزرگسالان مبتلا به بیماری مزمن با سازش روانشناختی بهتر همبسته است؟

- الف) بازسازی شناختی ✓
 ب) خودمقصر شماری
 ج) تخلیه هیجانی
 د) خیال پردازی

۴۷ - کدامیک از نظریات زیر به توصیف نقش جامعه در افت خودپنداره سالمند می‌پردازد؟

- الف) نظریه بازسازی اجتماعی ✓
 ب) نظریه تبادل
 ج) نظریه شخصیت و سبک زندگی
 د) نظریه جداسازی

۴۸ - کدام گزینه در مورد بیماری پارکینسون صحیح می‌باشد؟

- الف) عملکرد سه‌بعدی یا فضایی طبیعی است.
 ب) بازشناخت چهره‌ها در حد طبیعی باقی می‌ماند. ✓
 ج) فراگیری و یادآوری فوری کلمات طبیعی است. ✓
 د) میزان تولید کلمات طبیعی است.

جامعه‌شناسی پزشکی

۴۹ - نگرش جبرگرایانه مرتبط به کدامیک از رویکردهای زیر است؟

- الف) جامعه‌شناسی پزشکی مارکسیستی ✓
 ب) گرایش‌های مرتبط بر همبستگی
 ج) گرایش کلاسیک
 د) جامعه‌شناسی پزشکی نظام‌مند

۵۰ - «مطالعه شکل رفتارها و هنجارها در درون سازمان بیمارستان» مرتبط به کدام حوزه زیر است؟

- الف) علت‌شناسی اجتماعی
 ب) پزشکی به عنوان نهادی اجتماعی ✓
 ج) جامعه‌شناسی آموزش پزشکی
 د) عوامل اجتماعی مؤثر در درمان و توان‌بخشی

۵۱- کدامیک از افراد زیر از شخصیت‌های برجسته در مطالعات پزشکی اجتماعی و بهداشت در محدوده قرن بیستم به شمار می‌آید؟

- (الف) فلیپ بوشه
(ب) یوهان پیتر فرانک
(ج) چارلز مک اینتایر
(د) آلفرد گروتیان ✓

۵۲- کدامیک از دیدگاه‌های نظری جامعه‌شناسی زیر، به مبارزه‌طلبی به کارکردگرایی ساختاری برخاست؟

- (الف) کنش متقابل نمادین ✓
(ب) نظریه تضاد
(ج) رئالیسم انتقادی
(د) نظریه کارکردهای اجتماعی

۵۳- کدامیک از نشانه‌های زیر معمولاً تهدیدکننده تراز دیگر نشانه‌ها دانسته می‌شود؟

- (الف) نشانه‌هایی که به مراجعه به پزشک متخصص می‌انجامد.
(ب) نشانه‌ای که از لحاظ شکل یا از نظر متن بروز آن غیرعادی است. ✓
(ج) نشانه‌هایی که برای برخی اشخاص رخدادی عادی‌اند.
(د) نشانه‌های سابقه‌دار که بارها بروز می‌کنند.

۵۴- بار ارزشی کدامیک از مفاهیم زیر عموماً مثبت ارزیابی می‌شود؟

- (الف) تحرک اجتماعی ✓
(ب) فرهنگ خودنمایی
(ج) فرهنگ فئودالیت
(د) فرهنگ مصرف ✓

۵۵- رهیافت‌های نوین در مفهوم تجربه بیماری، مبتنی بر کدامیک از مطالعات و اقدامات زیر است؟

- (الف) مطالعات روان‌تنی و استفاده از چک‌لیست‌های استاندارد
(ب) مطالعات انسان‌شناسانه
(ج) انجام مصاحبه‌های دقیق برای شناخت شرایط روان‌شناختی ظهور نشانه‌ها در خودآگاهی شخص ✓
(د) مطالعات غیرتفسیری

۵۶- سیمای تندرستی ناتینگهام (NHP) کدامیک از مقوله‌های زیر را ارزیابی نمی‌کند؟

- (الف) درد، تحرک جسمی
(ب) خواب، انرژی
(ج) انزوای اجتماعی، واکنش‌های عاطفی
(د) پایش مراقبت از بیمار، کارکردهای سلامت حرفه‌ای ✓

۵۷- کدامیک از فاکتورهای زیر در نظریه توسعه اجتماعی نقش مهمی را بازی می‌کند؟

- (الف) همبستگی اجتماعی ✓
(ب) سرمایه غیراجتماعی
(ج) اشتغال و درآمد
(د) کلاس اجتماعی و توجیه‌های ساختگی

۵۸- راه‌حل الگوی اجتماعی نوین برای اندیشه «معلولیت یک تراژدی شخصی برای فرد و چاره‌اش سازگاری با آن است

چیست؟

- (الف) حمایت‌های مالی و معنوی
(ب) ایجاد تغییر اجتماعی ✓
(ج) پیشگیری از لکه ننگ ناتوانی و پرداخت مستمری
(د) ارائه مراقبت‌های فرجه‌ای

- ۵۹ - وظیفه پزشک عمومی تشخیص و معالجه زیست‌شناختی نیست، بلکه است.
- الف) سازمان‌دادن بیماری سازمان‌نیافته ✓
 ب) مشخص کردن بیماری‌ها و اختلالات غیرشایع در جامعه
 ج) درمان‌شناسی سنتی و مدرن
 د) سرمایه‌گذاری پزشک و بیمار روی روابط اجتماعی و ارتقای سبک زندگی
- ۶۰ - کدامیک از گروه‌های زیر به عنوان برطرف‌کنندگان کمبودهای خدمات سلامت در نظر گرفته می‌شوند؟
- الف) بهورزان و مراقبین سلامت
 ب) گروه‌های خودیاری ✓
 ج) مراقبت‌های ثانویه
 د) بیمارستان‌های خصوصی

روش تحقیق و آمار حیاتی

- ۶۱ - مهم‌ترین پایگاه رایانه‌ای مقاله‌های پزشکی کدام است؟
- الف) گوگل اسکالر
 ب) الزویر
 ج) مدلاین ✓
 د) اسکوپوس

- ۶۲ - کدام گزینه در مورد روش اصلی گردآوری نظر خبرگان صحیح است؟
- الف) گروه اسمی
 ب) روش دلفی
 ج) گروه اسمی و روش دلفی ✓
 د) بحث متمرکز

- ۶۳ - کدامیک از روش‌های عمده زیر برای برخورد با خطای ناشی از متغیر مخدوش‌کننده، در مرحله طراحی مطالعه، استفاده نمی‌شود؟
- الف) محدودسازی
 ب) مدل‌سازی ✓
 ج) همسان‌سازی
 د) تصادفی‌سازی ✓

- ۶۴ - کدام بخش از پرسشنامه کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار می‌گیرد و باعث می‌شود پاسخ‌دهنده نتواند پرسشنامه را درست پر کند؟
- الف) بخش دستور عمل و یا راهنمایی ✓
 ب) اطلاعات شناسنامه‌ای
 ج) بدنه اصلی پرسشنامه
 د) اطلاعات محرمانه

- ۶۵ - در کدام نوع مشاهده، مشاهده‌گر بخشی از وضعیت مورد مشاهده است؟
- الف) فعال یا مشارکتی ✓
 ب) میدانی
 ج) مستقیم
 د) آزمایشگاهی

- ۶۶ - رایج‌ترین روش جمع‌آوری اطلاعات در مطالعات کیفی کدام است؟
- الف) پرسشنامه
 ب) بررسی اسناد ✓
 ج) مشاهده
 د) مصاحبه ✓

۶۷- حالت اشباع دیدگاه‌ها در کدامیک از مطالعات و روش تحقیق زیر مرسوم است؟

الف) مباحثه گروه کانون (FGD) ✓

ب) کارآزمایی بالینی اتفاقی شده (RCT)

ج) مورد-شاهدی (Case-Control)

د) مقطعی (Cross-Sectional)

۶۸- جمله زیر توصیف کدامیک از مطالعات است؟

«مطالعه‌ای که ارتباط میان بیماری‌ها را با دیگر متغیرهای مورد نظر، در شرایط موجود در جامعه‌ای معین و در زمانی خاص، تعیین می‌کند.»

الف) پژوهش هنجاری

ب) مرور موارد

ج) مقطعی ✓

د) طولی

۶۹- مطالعه اثرات بمباران هیروشیما و تابش‌های هسته‌ای چرنوبیل مربوط به کدامیک از مطالعات مشاهده‌ای زیر است؟

الف) تجربه طبیعی ✓

ب) همگروهی

ج) مورد-شاهدی

د) مقطعی

۷۰- مهم‌ترین گام برای ارزیابی نیازهای سلامتی کدام است؟

الف) تعیین اهداف ✓

ب) شناسایی پیچیدگی‌ها و مشکلات

ج) تخصیص منابع

د) نیروی انسانی ماهر

۷۱- در مورد مطالعات مورد-شاهدی کدام گزینه صحیح است؟

الف) برای بیماری‌های مزمن مناسب است.

ب) برای بیماری‌های مزمن مناسب نیست. ✓

ج) برای بیماری‌های شایع مناسب نیست.

د) برای بیماری‌های کمیاب مناسب نیست. ✓

۷۲- کدام گزینه در مورد همسان‌سازی در مطالعات مورد-شاهدی صحیح است؟

الف) می‌توان اثر متغیر استفاده‌شده برای همسان‌سازی را بررسی کرد.

ب) تعداد متغیرهای برای همسان‌سازی باید کمترین تعداد باشد. ✓

ج) تعداد متغیرها برای همسان‌سازی باید بیشترین تعداد باشد.

د) برای همسان‌سازی تعداد متغیرها تاثیری ندارد.

۷۳- در یک مدل تحلیل واریانس یک طرفه اگر تعداد گروه‌ها ۳ و $SST=50$ و $SSE=18$ باشد، آنگاه میانگین مربعات بین

گروه‌ها (MSB) برابر است با:

الف) ۳۲

ب) $\frac{32}{3}$

ج) ۱۶ ✓

د) $\frac{16}{3}$

۷۴- در مطالعات قبلی نشان داده شده است که میزان مرگ‌ومیر 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؟ ($Z_{0.025} \approx 2$)

الف) ۲۰۰

ب) ۴۰۰ ✓

ج) ۸۰۰

د) ۱۶۰۰

۷۵- 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

۷۶- 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؟ $(Z_{.۹۷۵} \approx 2)$

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

۷۷- 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

۷۸- دو توپ از جعبه‌ای که شامل ۶ توپ سفید و ۵ توپ سیاه می‌باشد به تصادف و بدون جایگذاری خارج شده است. احتمال آن که یکی از توپ‌های خارج شده سفید و دیگری سیاه باشد، چقدر است؟

- (الف) $\frac{10}{11}$ (ب) $\frac{5}{11}$ (ج) $\frac{3}{11}$ (د) $\frac{6}{11}$ ✓

۷۹- در یک توزیع دو جمله‌ای $n=1000$ و $P=0.001$ است. احتمال آنکه در ۱۰۰۰ بار آزمایش موفقیتی مشاهده نشود، چقدر است؟

- (الف) e^{-1} ✓
(ب) $1 - e^{-1}$
(ج) e^{-2}
(د) ۱

۸۰- برای تعیین حجم نمونه جهت برآورد میانگین فشارخون در جامعه‌ای، از قبل می‌دانیم که انحراف معیار فشارخون جامعه مساوی ۱۰ می‌باشد. اگر بخواهیم میانگین فشارخون را در این جامعه با دقت ۲ با اطمینان ۹۵ درصد برآورد کنیم، حجم نمونه چقدر است؟ $(Z_{.۹۷۵} \approx 2)$

- (الف) ۵۰ (ب) ۱۰۰ ✓ (ج) ۴۰۰ (د) ۲۰۰

۸۱- نمودار پراکنش بین سن مادر و تعداد فرزندان او در نمونه‌ای تصادفی از یک جامعه، کاملاً منطبق بر نیمساز ربع اول دستگاه مختصات شده است. آنگاه:

- (الف) ضریب همبستگی بین سن مادر و تعداد فرزندان او مساوی منهای یک می‌شود.
(ب) ضریب همبستگی بین سن مادر و تعداد فرزندان او مساوی یک می‌شود. ✓
(ج) ضریب همبستگی بین سن مادر و تعداد فرزندان او مساوی ۰/۵ می‌شود.
(د) ضریب همبستگی بین سن مادر و تعداد فرزندان او ۰/۵- می‌شود.

۸۲- در آزمون فرضیه، احتمال رد فرض صفر نادرست عبارت است از:
 الف) خطای نوع اول
 ب) خطای نوع دوم
 ج) اطمینان آزمون
 د) توان آزمون ✓

۸۳- در یک نمونه تصادفی به حجم ۱۶ از یک جامعه نرمال، فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای میانگین جامعه از ۲ تا ۴ گزارش شده است. انحراف معیار در این جامعه برابر است با: $(Z_{.۰۲۵} = ۲)$
 الف) ۱
 ب) ۴ ✓
 ج) ۰/۵
 د) ۲

۸۴- میانگین و انحراف معیار وزن هنگام تولد یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی از نوزادان به ترتیب ۲۷۰۰ و ۲۰۰ گرم بوده است. با فرض نرمال بودن وزن، کدام عبارت در مورد آزمون فرضیه $H_0: \mu = ۲۵۰۰$ در مقابل $H_a: \mu \neq ۲۵۰۰$ نادرست است؟

- الف) فرضیه صفر در سطح خطای ۰/۰۱ رد می شود.
- ب) فرضیه صفر در سطح خطای ۰/۰۵ رد می شود.
- ج) فرضیه صفر رد نمی شود. ✓
- د) فرضیه صفر در سطح خطای ۰/۰۲ رد می شود.

کلیات بهداشت عمومی

۸۵- کدامیک از تعابیر زیر در مورد گذار جمعیت شناختی (Demographic transition) صحیح تر است؟

- الف) کاهش موالید و افزایش میرایی
- ب) کاهش میرایی و افزایش موالید
- ج) کاهش موالید و میرایی ✓
- د) افزایش موالید و میرایی

۸۶- در شرایط عادی و بدون زمینه خاص، تزریق تمامی واکسن های زیر در سالمندان، توصیه شده، بجز:

- الف) پنوموکوک ✓
- ب) هموفیلوس ✓
- ج) آنفلوآنزا ✓
- د) کزاز ✓

۸۷- از نظر اپیدمیولوژی بیماری های واگیر در سالمندان، کدام گزینه صحیح است؟

- الف) مورتالیتی بسیاری از بیماری های عفونی در سالمندان، بیشتر است. ✓
- ب) ویژگی غیرمعمول (آتپیک) بیماری های واگیر در سالمندی شایع تر است.
- ج) فراوانی کلیه بیماری های عفونی در دوران سالمندی بیشتر از سایر سنین است. ✓
- د) بعضی از تغییرات آزمایشگاهی ناشی از بیماری ها در سالمندی با سنین دیگر متفاوت است.

۸۸- وقوع کدام حادثه یا عارضه زیر در سنین سالمندی قابل پیشگیری نیست؟

- الف) هذیان و توهم
- ب) زخم بستر ✓
- ج) روند فیزیولوژیک سالخوردگی ✓
- د) آسیب های شدید ناشی از سقوط ✓

۸۹- براساس آمارها، بیشترین موارد زخم بستر سالمندان در کدامیک از اماکن زیر، اتفاق می‌افتد؟

(الف) بیمارستان‌های عمومی

(ب) بخش ارتوپدی

(ج) آسایشگاه‌های سالمندان ✓

(د) منزل

۹۰- شایع‌ترین عامل زمینه‌ساز بی‌حرکتی و محدودیت در فعالیت سالمندان، کدامیک از موارد زیر است؟

(الف) شکستگی سر استخوان ران

(ب) سقوط ✓

(ج) زخم بستر

(د) استئوآرتریت

۹۱- کلیه مطالب زیر در مورد بی‌اختیاری ادراری سالمندان صحیح است، بجز:

(الف) گاهی به علت تجویز دیورتیک، عارض می‌شود.

(ب) ممکن است به علت یبوست باشد. ✓

(ج) در مردان، شایع‌تر از زنان است. ✓

(د) دمانس، یکی از علل آن است.

۹۲- راه تجویز واکسن BCG کدام است؟

(الف) داخل جلدی ✓ (ب) خوراکی

(د) استنشاقی

(ج) زیرجلدی

۹۳- ماهیت واکسن آبله مرغان کدام است؟

(الف) باسیل زنده ضعیف‌شده ✓

(ب) ویروس زنده ضعیف‌شده ✓

(ج) توکسوئید

(د) آنتی‌ژن سطحی ویروس

۹۴- واکسن پنوموکوک در کدام مورد باید مورد استفاده قرار گیرد؟

(الف) مننژیت راجعه

(ب) فقدان طحال

(ج) COPD

(د) تمام موارد ✓

۹۵- واکسن سه‌گانه کدام بیماری را شامل نمی‌شود؟

(الف) کزاز

(ب) دیفتری

(ج) سیاه‌سرفه

(د) هپاتیت ✓

۹۶- کدام آنتی‌بادی از تکثیر ویروس‌ها جلوگیری می‌کند؟

(الف) آنتی‌توکسین

(ب) ایسونین

(ج) لیزین

(د) نوترالیزان ✓

۹۷- موادی مانند هیدروکسید آلومینیوم، فسفات آلومینیوم و فسفات کلسیم که برای تقویت اثر واکسن‌های غیر زنده

با آنها همراه می‌شوند، چه نام دارند؟

(الف) تیولرسال

(ب) آنتی‌ژن‌ها

(ج) اجوانت‌ها ✓

(د) ایمونوگلوبین

۹۸- برای کدام بیماری واکسن خوراکی به صورت قطره وجود دارد؟

- الف) هاری (ب) فلج اطفال ✓ (ج) هپاتیت B (د) تب زرد

۹۹- کدام مدل اپیدمیولوژی بر هماهنگی و تعامل ژن‌ها و میزبان با محیط تاکید دارد و دارای یک هسته مرکزی است که حاوی ساختار ژنتیکی میزبان که در بروز بیماری نقش دارد، می‌باشد؟

- الف) مدل مثلث اپیدمیولوژی ✓
 ب) مدل چرخ ✓
 ج) مدل استخوان ماهی
 د) مدل شبکه علیت

۱۰۰- نوعی رسانه آموزشی و نشریه‌ای غیرادواری و مستقل که در اندازه کوچک و معمولاً با جلدی از جنس کاغذ برای چاپ متن تولید می‌شود، کدام گزینه است؟

- الف) پوستر (ب) پمفلت ✓ (ج) برجست (د) تراکت

۱۰۱- هدف، در کدامیک از وظایف اصلی مدیریت در سازمان، به کارگیری حداکثر ظرفیت منابع انسانی در جهت اهداف سازمانی است؟

- الف) برنامه‌ریزی
 ب) سازماندهی و هماهنگی ✓
 ج) انگیزش و رهبری ✓
 د) کنترل

۱۰۲- مقدار تجویز واکسن BCG در هر بار واکسیناسیون چقدر است؟

- الف) ۰/۱ میلی لیتر (ب) ۰/۲ میلی لیتر (ج) ۰/۵ میلی لیتر ✓ (د) ۱ میلی لیتر

۱۰۳- کدامیک از روش‌های غیرمستقیم آموزش بهداشت است؟

- الف) پرسش و پاسخ
 ب) ایفای نقش ✓
 ج) کارگاه آموزشی
 د) نمایشگاه ✓

۱۰۴- کدامیک الگوی برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های آموزش بهداشت، می‌باشد؟

- الف) پرسید-پرسید-پرسید ✓
 ب) باور بهداشتی
 ج) مراحل تغییر
 د) یادگیری اجتماعی

۱۰۵- در کدام مرحله از مراحل تغییر رفتار، فرد آماده تغییر رفتار و برنامه‌ریزی برای رسیدن به یک هدف رفتاری مثل ترک سیگار است؟

- الف) پیش قصد
 ب) قصد ✓
 ج) تدارک ✓
 د) عمل

۱۰۶ - فلسفه اصلی مراقبت‌های اولیه بهداشتی کدام است؟

(الف) تامین خدمات درمانی

(ب) ارائه مراقبت جامع

(ج) دسترسی به خدمات

(د) توزیع عادلانه منابع بهداشتی ✓

۱۰۷ - در مورد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت کدام مورد صحیح است؟

(الف) آموزش بهداشت از اجزاء و فعالیت‌های ارتقاء سلامت است. ✓

(ب) ارتقاء سلامت بخشی از فعالیت‌های آموزش بهداشت است.

(ج) ارائه حمایت‌های محیطی، سازمانی و اقتصادی به مردم در راستای سلامت، بخشی از آموزش بهداشت است.

(د) ارتقاء سلامت و آموزش بهداشت با هم ارتباطی ندارند.

۱۰۸ - تسهیلات آموزشی و نحوه ارتباطات مردم، جزء کدامیک از تعیین‌کننده‌های سلامت است؟

(الف) ژنتیکی

(ب) عوامل محیطی ✓

(ج) شیوه زندگی مردم

(د) وسعت و کیفیت خدمات

مبانی تغذیه

۱۰۹ - کدام عنصر منجر به کاهش حس چشایی و بویایی در دوران سالمندی می‌گردد؟

(الف) کلسیم ✓

(ب) روی ✓

(ج) آهن

(د) مس

۱۱۰ - کدام گزینه جزء علائم «بازماندگی تغذیه‌ای سالمندان» نمی‌باشد؟

(الف) کاهش وزن

(ب) کاهش اشتها

(ج) هیدراتاسیون ✓

(د) بی‌حرکی

۱۱۱ - کدامیک از موارد زیر به عنوان مولکول پیام‌رسان عمل می‌کند و بدن افراد سالمند به آن پاسخ کمتری می‌دهد؟

(الف) آدیپوسیتوکین ✓

(ب) لیپاز حساس به هورمون

(ج) لیپوپروتئین لیپاز

(د) اینکرتین

۱۱۲ - کدامیک از ابزارهای ارزیابی بالینی زیر، درصد چربی بدن را پیش‌بینی می‌کند؟

(الف) نمایه توده بدنی

(ب) دور کمر

(ج) نسبت دور کمر به دور باسن

(د) معادله دورنبرگ ✓

۱۱۳- کدام مورد از توصیه‌های تغذیه‌ای زیر برای درمان زخم‌های فشاری، پیشنهاد نمی‌شود؟

- الف) دریافت کافی پروتئین
- ب) تامین انرژی مورد نیاز
- ج) ارزیابی اثرات داروها
- د) مکمل یاری ✓

۱۱۴- کدام گزینه، هدف اولیه کاهش وزن در سالمندان را پوشش می‌دهد؟

- الف) کاهش وزن ۱۵ درصد از کل وزن بدن در طول ۶ ماه ✓
- ب) کاهش وزن ۱۰ درصد از کل وزن بدن در طول ۴ ماه
- ج) کاهش وزن ۱۵ درصد از کل وزن بدن در طول ۴ ماه
- د) کاهش وزن ۱۰ درصد از کل وزن بدن در طول ۶ ماه

۱۱۵- کدامیک از عناصر زیر خطر پیشرفت تحلیل ماکولای وابسته به سن را کاهش می‌دهد؟

- الف) کلسیم
- ب) روی ✓
- ج) منگنز
- د) منیزیم

۱۱۶- کدام سندروم سالمندی در «بازماندگی تغذیه‌ای سالمندان» شایع می‌باشد؟

- الف) چاقی
- ب) پلی فارسی
- ج) اختلال شناختی ✓
- د) بی‌اختیاری ادراری

۱۱۷- کاهش مداوم عملکرد کلیوی با افزایش سن، منجر به اختلال در جذب و دفع کدام عنصر می‌گردد؟

- الف) کلسیم
- ب) منیزیم
- ج) فسفر
- د) سدیم ✓

۱۱۸- علائم کمبود کدام ویتامین با علائم بیماری آلزایمر مشابهت دارد؟

- الف) D
- ب) C
- ج) B12 ✓
- د) K

۱۱۹- کدامیک از مواردی است که برای ساختار و عملکرد طبیعی استخوان‌ها لازم است؟

- الف) پروتئین
- ب) کالتری
- ج) فسفات ✓
- د) سایر ریزمغذی‌ها

۱۲۰- کدام عنصر برای بیوسنتز موکوپلی ساکاریدها در تشکیل ماتریکس استخوانی لازم است؟

- الف) بور
- ب) آهن
- ج) روی ✓
- د) منگنز

زبان عمومی

■ 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 the 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