

برنام آنکه جان را قدرت آموخت

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

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مجموعه فیزیوتراپی

دروس امتحانی و ضرایب مربوطه							رشته امتحانی
زبان عمومی	فیزیوتراپی در بیماریهای اعصاب، داخلی و قلبی، ریوی، روماتیسمی و پوستی	تمرین درمانی ۱ و ۲ و ۳	ارتز و پروتز	ارزشیابی و اندازه گیری	الکتروتراپی ۱ و ۲	بیومکانیک ۱ و ۲ و ۳	
۴	۴	۴	۱	۱	۲	۲	فیزیوتراپی
۴	۴	۴	۱	۱	۲	۲	فیزیوتراپی ورزشی

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

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

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

مجموعه فیزیوتراپی



بیومکانیک ۳ و ۲ و ۱

- ۱- شیب رو به پایین و روی هم سوار شدن زوائد خاری (Spinous Process) هر مهره پستی بر روی مهره پایین تر از خود از عوامل محدود کننده کدام حرکت است؟
 الف) فلکشن ب) اکستنشن ج) روتایشن د) خم شدن طرفی
- ۲- همه گزینه های زیر در خصوص عضله دیافراگم صحیح است، بجز:
 الف) عضله مسئول ۷۰ تا ۸۰ درصد تنفس آرام است.
 ب) بخش خلفی این عضله به تنه مهره های اول تا سوم می چسبد.
 ج) انقباض این عضله موجب به پایین کشیده شدن تاندون مرکزی عضله و افزایش قطر طرفی قفسه سینه می شود.
 د) انقباض آن باعث کاهش فشار پلورال می شود.
- ۳- در انجام حرکت Horizontal Abduction شانه، همه عضلات زیر فعال هستند، بجز:
 الف) Posterior Deltoid ب) Infraspinatus ج) Coracobrachialis د) Teres Minor
- ۴- در یک سوم پایانی حداکثر دامنه فلکسیون تنه از حالت ایستاده، کدامیک نقش کمتری در کنترل فلکسیون دارد؟
 الف) Passive elastic response of the ESA
 ب) عضلات ارکتور اسپاین
 ج) Thoracolumbar fascia
 د) Posterior ligamentous system
- ۵- برای برداشتن اشیاء ظریف مثل سوزن، از کدامیک از انواع Pinch بیشتر استفاده می شود؟
 الف) Tip to Tip Pinch
 ب) Palm to side Pinch
 ج) Side to Side Pinch
 د) Palm to Palm Pinch
- ۶- برای بلند کردن دست از سمت خارج بدن تا حداکثر ممکن، کدام عضلات همراه با فیبرهای میانی و پایینی عضله Trapezius باعث Upward Rotation اسکاپولا می گردند؟
 الف) Pectoralis Minor ب) Serratus Anterior ج) Rhomboids د) Elevator Scapula
- ۷- کدام گروه عضلانی دارای مطلوب ترین خط کشش برای اکستانسیون سر و گردن و افزایش لوردوز گردن می باشد؟
 الف) Splenius capitis and Splenius cervicis
 ب) Semispinalis capitis and Semispinalis cervicis
 ج) Longissimus capitis and Longissimus cervicis
 د) Rectus capitis posterior minor and major
- ۸- عمل موثر و کارآمد عضله تراپیزوس روی اسکاپولا به سینرژی کدام عضلات جهت تثبیت سر و گردن نیاز دارد؟
 الف) Semispinalis capitis and Semispinalis cervicis
 ب) Longissimus capitis and Longissimus cervicis
 ج) Longus capitis and Longus colli
 د) Splenius capitis and Splenius cervici
- ۹- Functional Sling در ماندیل توسط کدام عضلات شکل می گیرد؟
 الف) پتریگوئید داخلی و ماستر
 ب) پتریگوئید داخلی و تمپورالیس
 ج) پتریگوئید خارجی و ماستر
 د) پتریگوئید خارجی و تمپورالیس

- ۱۰- حرکتی که در طی آن **Glenoid Fossa** به سمت پایین می‌چرخد و زاویه پایینی اسکاپولا به سمت پایین و داخل به طرف ستون فقرات حرکت می‌کند را چه می‌نامیم؟
 الف) Upward Rotation
 ب) Retraction
 ج) Protraction
 د) Downward Rotation
- ۱۱- کدام عضله به عنوان ثبات دهنده عمودی اصلی در ستون فقرات کمری ایفای نقش می‌کند؟
 الف) Longissimus
 ب) Multifidus
 ج) Iliopsoas
 د) Quadratus Lumborum
- ۱۲- حرکت اصلی مفصل آتلانتواگزیا کدام است؟
 الف) فلکشن
 ب) اکستنشن
 ج) آگزیا روتایشن
 د) لاترال فلکشن
- ۱۳- تمامی عضلات روتاتور کاف باعث **Downward Translation** سر هومروس می‌شوند، بجز:
 الف) اینفرا اسپیناتوس
 ب) ترس مینور
 ج) سوپرا اسپیناتوس
 د) ساب اسکاپولاریس
- ۱۴- عامل اولیه در کنترل نیروی والگوس وارده بر آرنج کدام لیگامان است؟
 الف) باند قدامی MCL
 ب) باند خلفی MCL
 ج) باند عرضی MCL
 د) کپسول قدامی مفصل
- ۱۵- کدام عضله اکستانسور مچ دست بیشترین و دائمی‌ترین فعالیت را در حین اکستنشن آرنج دست دارد و به چه دلیل؟
 الف) ECRB بدلیل اتصال به قاعده متاکارپ سوم
 ب) ECRL بدلیل اتصال به قاعده متاکارپ دوم
 ج) ECRB بدلیل سطح مقطع بزرگتر
 د) ECRL بدلیل سطح مقطع بزرگتر
- ۱۶- عضلات بین استخوانی دست چگونه به حرکت اکستنشن مفاصل اینترفالانژیال کمک می‌کند؟
 الف) با اکستنشن مفاصل MCP و کشیدن لاترال باندهای سیستم اکستانسوری
 ب) با کنترل حرکت اکستنشن مفاصل MCP و کشیدن لاترال باندهای سیستم اکستانسوری
 ج) با شل کردن فلکسورهای بلند انگشتان و کاهش مقاومت در برابر اکستنشن مفاصل اینترفالانژیال
 د) با کشیدن Oblique Reticular Ligament و شل کردن سیستم فلکسوری
- ۱۷- در صورت وجود **Anreversion** در مفصل هیپ تمامی موارد زیر درست است، بجز:
 الف) کاهش دامنه اکسترنال روتایشن
 ب) افزایش دامنه اینترنال روتایشن
 ج) کاهش Stability مفصل هیپ
 د) افزایش بازوی گشتاوری عضلات اکستانسور هیپ
- ۱۸- کمترین میزان استرس و استرین وارده به **ACL** در حین انجام کدامیک از حرکات زیر می‌باشد؟
 الف) انقباض ایزومتریک کوادریسپس در ExtensionTerminal
 ب) انقباض هم‌زمان کوادریسپس و همسترینگ در ۹۰ درجه فلکشن
 ج) رکاب‌زدن روی دوچرخه ثابت
 د) انقباض هم‌زمان کوادریسپس و همسترینگ در ExtensionTerminal

- ۱۹- در حین حرکت دورسی فلکشن مفصل مچ پا تمامی موارد زیر در زنجیره حرکتی بسته اتفاق می افتد، بجز:
- الف) Lateral Rotation ساق پا (اندام تحتانی)
 ب) Anterior Slide قوزک ها نسبت به تالوس
 ج) Inferior Slide قوزک های خارجی نسبت به تالوس
 د) استرچ لیگامان بین استخوانی مفصل Tibiofibular تحتانی
- ۲۰- در ترکیب حرکتی **Supination و Pronation** مفاصل ساب تالار در افرادی که دارای قوس کف پای داخلی کاهش یافته تری دارند کدام حرکات سهم کمتری نسبت به افراد نرمال دارد؟
- الف) Abduction/Adduction
 ب) DF/PF
 ج) Inversion/Eversion
 د) DF/PF و Abduction/Adduction

الکتروتراپی ۲۱

- ۲۱- قابلیت "جذب" و "عبور" امواج اولتراسوند، به ترتیب در کدامیک از بافت ها بیشترین مقدار می باشد؟
- الف) عضله - لیگامان (ب) عضله - چربی (ج) لیگامان - پوست (د) لیگامان - چربی
- ۲۲- در صورتی که در هنگام استفاده از یک لیزر پرتوان با توان ۲ وات، به صورت پالس و با ضریب کار ۲۵ درصد، مدت زمان تابش ۴۰ ثانیه باشد، مقدار انرژی تابش شده به ناحیه درمان چند ژول بر سانتی متر مربع می باشد؟
- الف) ۴ (ب) ۱۰ (ج) ۲۰ (د) ۲۵
- ۲۳- برای کمک به ترمیم زخم مزمن در یک بیمار، فیزیوتراپیست تصمیم به استفاده از امواج اولتراسوند دارد. در این صورت کدامیک از گزینه های زیر بهترین شدت مورد استفاده خواهد بود؟
- الف) $SATA = 0.5$ (ب) $SATA = 1.5$ (ج) $SATP = 0.5$ (د) $SATP = 1.5$
- ۲۴- هنگام استفاده از دیاترمی موج کوتاه (SWD) به روش خازنی برای یک بیمار، کوچک تر و نزدیک تر کردن الکتروود در یک سمت، چه تغییری را در الگوی گرم شدن بافت ناحیه الکتروودگذاری همان سمت ایجاد می کند؟
- الف) افزایش گرما در لایه های عمقی تر
 ب) پراکندگی بیشتر امواج
 ج) کاهش خروجی شدت دستگاه
 د) سطحی تر شدن میدان امواج
- ۲۵- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟
- الف) استفاده از گرما بر روی ناحیه دچار ترومبوفلیت، خطر سوختگی در آن ناحیه را افزایش می دهد.
 ب) رفلکس آکسونی یکی از مکانیزم های توجیه کننده افزایش بازشدگی عروق خونی به دنبال استفاده از گرما است.
 ج) برای کاهش تون عضلانی می توان از روش Quick icing استفاده نمود.
 د) استفاده از تابش نور مادون قرمز به تنهایی برای کاهش ادم های مزمن توصیه می شود.
- ۲۶- کدامیک از موارد زیر در مورد کاربرد جریان فارادیک (Faradic) صحیح می باشد؟
- الف) افزایش تون عضلانی بیماران اسپاستیک
 ب) ایجاد انقباض عضلانی در عضلات بدون عصب
 ج) افزایش دامنه حرکتی مفاصل
 د) استفاده برای یونتوفورزیس نواحی دردناک
- ۲۷- کروناسی مناسب برای تحریک الکتریکی یک عضله عصب دار کدام است؟ (بر حسب هزارم ثانیه)
- الف) ۰/۲ (ب) ۰/۶ (ج) ۱۰ (د) ۱۲

- ۲۸- بهترین فرکانس (Pulse per sec) و الکترودرگذاری برای تحریک عضلات بدون عصب کدام است؟
الف) ۵-۰ Bipolar (ب) ۵-۰ Monopolar (ج) ۱۰-۱ Bipolar (د) ۲۰-۲ Monopolar
- ۲۹- در نظریه مکانیزم نزولی کنترل درد از طریق سازی مسیر نورآدرنژیک، تمامی گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:
الف) این مکانیزم با آزادسازی بتاآندورفین فعال می‌شود.
ب) منجر به آزادسازی نوراپی نفرین در سیناپس‌های شاخ خلفی نخاع می‌شود.
ج) از پل مغزی به شاخ خلفی نخاع کشیده شده است.
د) با تحریک مکانیکی شدید هنگام الکترواکوپانکچر فعال می‌شود.
- ۳۰- فیزیوتراپیستی می‌خواهد برای یک بیمار مبتلا به ضایعه التهابی اسکلتی - عضلانی از یونتوفورزیس دگزامتازون با دوز ۴۰ میلی‌آمپر در دقیقه (40mA.min) استفاده نماید. اگر اندازه پد الکتروود فعال ۴ سانتی‌متر مربع و چگالی جریان ۰/۴ میلی‌آمپر بر سانتی‌متر مربع باشد، مدت زمان و قطب فعال جلسه درمانی کدام خواهد بود؟
الف) ۲۰ دقیقه به روش کاتودال
ب) ۲۵ دقیقه به روش کاتودال
ج) ۲۰ دقیقه به روش آنودال
د) ۲۵ دقیقه به روش آنودال
- ۳۱- کدامیک از جریان‌های زیر دارای بیشترین احتمال ایجاد سوختگی الکتروشیمیایی در مبحث تحریک الکتریکی است؟
الف) Asymmetric biphasic pulsed current
ب) High voltage pulsed current
ج) Russian current
د) LIDC
- ۳۲- در صورتی که عضله بدون عصب (Denervated muscle) با دیوریشن ۳ هزارم ثانیه تحریک گردد، کدامیک از موارد زیر می‌تواند مشاهده شود؟
الف) عضله منقبض نمی‌شود.
ب) عضله منقبض می‌شود اما انقباض بسیار ضعیف است.
ج) عضله منقبض می‌شود اما به سرعت دچار خستگی می‌گردد و دیگر پاسخ نمی‌دهد.
د) عضله منقبض می‌شود اما همراه با درد و ناراحتی خواهد بود.
- ۳۳- کدامیک از گزینه‌های زیر متداول‌ترین روش تحریک الکتریکی برای کاهش تون عضلانی در یک بیمار مبتلا به اسپاستی سیتی عضلات پلانتار فلکسورهای مچ پا را همراه با مکانیزم تاثیر آن به درستی بیان کرده است؟
الف) تحریک الکتریکی عضلات دورسی فلکسور مچ پا - Recurrent inhibition
ب) تحریک الکتریکی عضلات دورسی فلکسور مچ پا - Reciprocal inhibition
ج) تحریک الکتریکی عضلات پلانتار فلکسور مچ پا - Recurrent inhibition
د) تحریک الکتریکی عضلات پلانتار فلکسور مچ پا - Reciprocal inhibition
- ۳۴- جریان‌های High voltage و Diadynamic در کدامیک از پارامترهای زیر شباهت دارند؟
الف) Frequency (ب) Ramp-up (ج) Modulation (د) Waveform
- ۳۵- برای افزایش عمق نفوذ جریان الکتریکی در بدن و افزایش تراکم جریان (Current Density) در ناحیه درمان به ترتیب باید:
الف) فاصله الکترودها را زیاد و الکتروود درمان را کوچکتر انتخاب کرد.
ب) فاصله الکترودها را کم و الکتروود درمان را بزرگ انتخاب کرد.
ج) فاصله الکترودها را زیاد و الکتروود درمان را بزرگ انتخاب کرد.
د) فاصله الکترودها را کم و الکتروود درمان را کوچکتر انتخاب کرد.

۳۶- در استفاده از NMES با هدف تقویت عضله، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

- الف) فرکانس تحریک، تتانیک بودن پاسخ انقباض را تعیین می‌کند.
 ب) شدت تحریک تعداد پتانسیل‌های عمل ایجاد شده در هر فیبر عضلانی را تعیین می‌کند.
 ج) با افزایش فرکانس تحریک به بیش از ۵۰ هرتز، خستگی بیشتری در عضله ایجاد می‌شود.
 د) وجود Ramp modulation برای این منظور ضروری است.

۳۷- بیماری دارای زخم فشاری تمیز و بدون التهاب در مرحله Proliferation در پشت پاشنه است. برای به دست آوردن بهترین اثر درمانی، روش درمان با تحریک الکتریکی چگونه است؟

- الف) استفاده از جریان HVPC، به روش کاتودال با قراردادن الکترود فعال بطور مستقیم روی زخم
 ب) استفاده از DC با شدت بسیار پایین، و قرار دادن الکترود غیرفعال منفی بطور مستقیم روی زخم
 ج) استفاده از جریان HVPC، و به روش آنودال با قراردادن الکترود فعال بطور مستقیم روی زخم
 د) استفاده از DC با شدت بالا، و قرار دادن الکترود غیرفعال مثبت بطور مستقیم روی زخم

۳۸- در اولتراسوند فیزیوتراپی، به ترتیب عدد BNR معرف چیست و فایده دانستن آن چیست؟

- الف) نسبت $\frac{\text{حداکثر شدت مکانی}}{\text{میانگین شدت مکانی}}$ ، توانایی دستگاه برای تولید انرژی صوتی یکنواخت‌تر
 ب) نسبت $\frac{\text{میانگین شدت مکانی}}{\text{حداکثر شدت مکانی}}$ ، میزان احتمال ایجاد نقاط داغ حین درمان
 ج) حداکثر شدت مکانی، توانایی دستگاه برای تولید حداکثر انرژی صوتی
 د) حداکثر شدت زمانی، توانایی دستگاه برای اثرات درمانی

۳۹- تمام موارد زیر در اولتراسوند بر میزان افزایش دمای بافت تاثیر دارد، بجز:

- الف) افزایش میانگین شدت
 ب) افزایش مدت درمان با اولتراسوند
 ج) افزایش سرعت حرکت اولتراسوند
 د) افزایش فرکانس اولتراسوند

۴۰- همه موارد از عدم کاربردهای درمان با لیزر فیزیوتراپی می‌باشد، بجز:

- الف) ۴ تا ۶ ماه پس از رادیوتراپی
 ب) صفحات رشد در بچه‌ها
 ج) روی غدد درون ریز
 د) در نواحی خونریزی دهنده

ارزشیابی و اندازه‌گیری

۴۱- در ارتباط با تست قدرت اکستنشن تنه در وضعیت پرون، کدام گزینه صحیح است؟

- الف) در تست درجه ۳، بازوها در حالت کشیده جلوی بدن (Arms outstretched) قرار دارند.
 ب) حین تست، آزمون‌گر باید با نگه داشتن از بالای میچ پاها، اندام‌های تحتانی بیمار را تثبیت کند.
 ج) در تست درجات ۵ و ۴، بیمار تنه را به اندازه‌ای از تخت بلند می‌کند که ASIS ها از تخت جدا شوند.
 د) اگر فلکسورهای هیپ ضعیف باشند، بدون تثبیت‌سازی لگن، بیمار قادر به بلند کردن تنه نخواهد بود.

۴۲- چنانچه همزمان با شروع حرکت فلکشن یا ابداکشن فعال بازو، اسکاپولا به Upward Rotation حرکت نماید، کدامیک از علت‌های زیر مطرح می‌شود؟

- الف) ضعف سراتوس قدامی
 ب) ضعف تراپزیوس
 ج) کوتاهی ترس ماژور
 د) کوتاهی پکتورالیس مینور

۴۳- در ضعف عضله سولئوس در حالت ایستاده:

- الف) زانو به فلکسیون و مچ پا به دورسی فلکسیون می‌رود.
 ب) زانو به فلکسیون و مچ پا به پلانتر فلکسیون می‌رود.
 ج) زانو به هیپراکستانتسیون و مچ پا به پلانتر فلکسیون می‌رود.
 د) زانو به هیپراکستانتسیون و مچ پا به دورسی فلکسیون می‌رود.

۴۴- طول نرمال عضله همسترینگ در وضعیتی که لگن در حالت نوترال خود می‌باشد، اجازه چه مقدار دامنه حرکتی فلکسیون هیپ را می‌دهد:

- الف) ۷۰ درجه ب) ۹۰ درجه ج) ۸۰ درجه د) ۱۰۰ درجه

۴۵- در کنتراکچر عضلات روتاتور داخلی هیپ:

- الف) ران به چرخش داخلی رفته و زانو به Knock-Knee می‌رود.
 ب) ران به چرخش داخلی رفته و زانو به Bow-Leg می‌رود.
 ج) ران به تیلت قدامی رفته و زانو به Bow-Leg می‌رود.
 د) ران به تیلت خلفی رفته و زانو به Knock-Knee می‌رود.

۴۶- در صورتیکه آزمون توماس مثبت و با ابداکسیون ران تصحیح شود، نشان‌دهنده‌ی چیست؟

- الف) کوتاهی ایلئوپسواس
 ب) کوتاهی تنسور فاسیا لاتا
 ج) کوتاهی گلوئوس مدیوس
 د) کوتاهی رکتوس فموریس

۴۷- مکانیسم جبرانی برای Knock-Knee در زانو کدام است؟

- الف) فلکسیون زانو
 ب) هایپراکستانتسیون زانو
 ج) چرخش داخلی زانو
 د) چرخش خارجی زانو

۴۸- در حرکت فک به سمت راست کدامیک از عضلات فعال می‌شود؟

- الف) پتریگوئید خارجی راست و پتریگوئید داخلی راست
 ب) پتریگوئید خارجی راست و پتریگوئید داخلی چپ
 ج) پتریگوئید خارجی چپ و پتریگوئید داخلی راست
 د) پتریگوئید خارجی چپ و پتریگوئید داخلی چپ

۴۹- در Grade 5 عضله گاسترو سولئوس توانایی فرد در انجام Heel Rise در حالت ایستاده روی یک پا حداقل به چه تعداد است؟

- الف) ۹ ب) ۱۵ ج) ۲۵ د) ۵۰

۵۰- در تست قدرت عضله ساب اسکاپولاریس کدام حرکت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد؟

- الف) Medial Rotation شانه
 ب) Abduction اسکاپولا
 ج) Adduction اسکاپولا
 د) Lateral Rotation شانه

ارتز و پروتز

۵۱- کدامیک از آرتروزهای ستون فقرات محدودیت حرکتی کمتری در زندگی روزمره ایجاد می‌کند؟

- الف) Charleston ب) Spine Cor ج) Milwaukee د) Boston

۵۲- Solid Ankle Foot Orthosis (SAFO) برای همه موارد زیر کاربرد دارد، بجز:

الف) Cerebral palsy

ب) Hemiplegia

ج) Functional Ankle Instability

د) Drop Foot

۵۳- استفاده از کفی Lateral Wedge در بیمار مبتلا به استئوآرتریت زانو به جابجایی مرکز فشار به چه سمتی کمک می‌کند؟

الف) به جلو ب) به عقب ج) به خارج د) به داخل

۵۴- وضعیت Positioning پیشنهادی به بیمار با آمپوتاسیون بالای زانو کدام گزینه است؟

الف) Flexion-Abduction

ب) Flexion-Adduction

ج) Extension-Abduction

د) Extension-Adduction

۵۵- در مورد Quadrilateral Socket همه موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) دیواره خارجی بلندتر از دیواره داخلی است و ثبات Mediolateral برای استامپ در داخل سوکت ایجاد می‌کند.

ب) دیواره داخلی بلند، ریسک اعمال فشار روی نقاط حساس داخل ران را دارد.

ج) دیواره قدامی، وظیفه اعمال فشار به سطح قدام ران را برای حفظ تماس Ischium با دیواره خلفی دارد.

د) تحمل و انتقال وزن از طریق Symphysis Pubis می‌باشد.

۵۶- همه موارد زیر در مورد درد یا احساس اندام خیالی Phantom Pain/Sensation صحیح است، بجز:

الف) از نوع درد و احساس peripheral (محیطی) هستند.

ب) در نقصان عضو از نوع مادرزادی وجود ندارند.

ج) بدلیل خاطره حسی و درد ممکن است چند ماه تا چند سال هم طول بکشد.

د) با گذر زمان به وسیله بانداژ کردن، پوشیدن پروتز و وزن اندازی روی استامپ کاهش می‌یابند.

۵۷- کدام مورد از ضایعات زیر بصورت شایع تری منجر به انجام آمپوتاسیون می‌گردد؟

الف) ضایعات تروماتیک

ب) بیماری‌های متابولیک

ج) بیماری‌های عروقی

د) تومورها و سرطان‌ها

۵۸- در یک استامپ زیر زانو تمام گزینه‌ها می‌توانند بخوبی تحمل وزن کنند، بجز:

الف) تندون پتالر

ب) طبق plateau داخلی تیبیا

ج) شفت تیبیا

د) تیبیال کرست

۵۹- بیمار خانمی ۵۰ ساله با استئوآرتریت شدید زانو به شما مراجعه می‌کند با چه هدفی زانو وی را تیپ می‌کنید؟

الف) تصحیح راستای تیبیوفمورال

ب) کاهش مداوم فلکشن کونترکچر زانو

ج) تقویت لیگامان‌های جانبی

د) کاهش درد و بهبود عملکرد وی

- ۶۰- پسر نوجوان ۱۳ ساله عضو تیم نوجوانان بسکتبال با درد در قدام زانوی راست به کلینیک شما مراجعه کرده است. درد با شوت زدن شدت پیدا می کند. اولین تشخیصی که به ذهن شما می رسد کدام است و کدام ناحیه زانو را تیپ می کنید؟
- الف) پارگی ACL – لترال زانو
 ب) آسیب منیسک – سمت منیسک داخلی
 ج) Osgood-schalter – توبروزیته تیبیا
 د) پارگی MCL – سمت داخل زانو

تمرین درمانی ۳ و ۲ و ۱

- ۶۱- فیدبک فوری پس از پاسخ عمدتاً در کدام مرحله از یادگیری حرکتی و با چه هدفی استفاده می شود؟
- الف) مرحله Early skill acquisition – Cognitive
 ب) مرحله Skill acquisition – Associative
 ج) مرحله More learning and retention – Cognitive
 د) مرحله More learning and retention – Associative
- ۶۲- کدام گزینه در خصوص تمرینات اکسنتریک صحیح است؟
- الف) تنها در مرحله پیشرفته توانبخشی مجاز می باشد.
 ب) استرس کمتری به سیستم قلبی عروقی اعمال می کنند.
 ج) موجب کاهش دانسیته عضلانی می شوند.
 د) تطابقات عمدتاً Mode specific هستند.
- ۶۳- در فاز دوم توان بخشی قلبی برای تجویز ورزش در ابتدا میزان ماکزیمم ضربان قلب باید چه درصدی از Max VO2 باشد؟
- الف) ۴۰٪ ب) ۵۰٪ ج) ۶۰٪ د) ۷۰٪
- ۶۴- جهت اعمال بار اضافی در تمرینات تحملی و قدرتی به ترتیب دستکاری کدامیک از شاخص های تمرین مهم تر است؟
- الف) شدت تمرین – حجم تمرین
 ب) حجم تمرین – شدت تمرین
 ج) شدت تمرین – شدت تمرین
 د) حجم تمرین – حجم تمرین
- ۶۵- کدامیک از درمان های فیزیوتراپی را می توان در سطح اول پیشگیری مطرح نمود؟
- الف) تمرین درمانی ب) موبیلیزاسیون مفصلی ج) مدالیته های ضد درد د) نرموبیلیزاسیون
- ۶۶- جهت رفع محدودیت فلکسیون مفصل ران باید از موبیلیزاسیون سر فمور در چه جهتی استفاده نمود؟
- الف) گلاید خلفی و تحتانی
 ب) گلاید قدامی و خلفی
 ج) گلاید قدامی و تحتانی
 د) گلاید قدامی و خارجی
- ۶۷- جهت افزایش دامنه حرکتی چرخش داخلی شانه به منظور جلوگیری از برخورد سطوح مفصلی کدامیک از تکنیک های موبیلیزاسیون زیر اندیکاسیون دارد؟
- الف) گلاید قدامی ب) گلاید خلفی ج) گلاید تحتانی د) گلاید فوقانی
- ۶۸- با هدف تعیین واکنش مفصل نسبت به موبیلیزاسیون در شروع بهتر است از کدام روش زیر استفاده نمود؟
- الف) Sustained grade 2 Distraction در وضعیت استراحت مفصل
 ب) Sustained Grade 1 Distraction در وضعیت استراحت مفصل
 ج) Grade 2 Oscillation در هر جهتی در وضعیت استراحت مفصل
 د) Grade 1 Oscillation در هر جهتی در وضعیت استراحت مفصل

- ۶۹- کدامیک از عضلات زیر به عنوان Secondary Mover در حرکت ابداکسیون هیپ عمل می‌نماید؟
 الف) گلوتهوس می نیموس (ب) پیریفورمیس (ج) تنسور فاسیا لاتا (د) ابتراتور خارجی
- ۷۰- در مواقعی که بیمار در یادگیری حرکتی مشکل داشته باشد، استعمال کدام تکنیک مناسب‌تر است؟
 الف) Hold Relax (ب) Hold Relax Active Motion (ج) Repeated Contraction (د) Rhythmic Initiation
- ۷۱- در شرایط ایستادن روی یک سکوی متحرک و باریک، چنانچه سطح اتکاء به طور ناگهانی به سمت جلو کشیده شود، کدام استراتژی حرکتی و پاسخ عضلانی برای حفظ تعادل اتفاق می‌افتد؟
 الف) استراتژی هیپ - فعال شدن عضلات پاراسپینال و سپس عضلات همسترینگ
 ب) استراتژی مچ پا - فعال شدن عضلات پاراسپینال و سپس عضلات همسترینگ
 ج) استراتژی هیپ - فعال شدن عضلات همسترینگ و سپس عضلات پاراسپینال
 د) استراتژی مچ پا - فعال شدن عضلات همسترینگ و سپس عضلات پاراسپینال
- ۷۲- تمرینات دامنه حرکتی مفصل بزرگ و مچ پا جهت به حداقل رساندن احتقان وریدی اندام تحتانی ضرورت دارد.
 الف) پاسیو - اکتیو (ب) پاسیو - پاسیو (ج) اکتیو - اکتیو (د) اکتیو - پاسیو
- ۷۳- جهت پیشرفت ایمن از استرچ استاتیک به بالستیک کدام مرحله زیر مقدم بر دیگری است؟
 الف) Fast, short end-range stretching (ب) Slow, full-range stretching (ج) Fast, full-range stretching (د) Slow, short end-range stretching
- ۷۴- کدام جمله در مورد تمرینات قدرتی صحیح است؟
 الف) اولین تطابق هیپرتروفی عضلانی است.
 ب) اولین تطابق هیپرپلازی عضلانی است.
 ج) کاهش دانسیته بستر مویرگی اتفاق می‌افتد.
 د) کاهش دانسیته عضلانی اتفاق می‌افتد.
- ۷۵- الگوی کپسولار در مفصل کارپو متاکارپال شست دست چگونه است؟
 الف) محدودیت اداکسیون (ب) محدودیت اپوزیسیون (ج) محدودیت فلکسیون (د) محدودیت ابداکسیون
- ۷۶- در فاز یک برنامه‌ی درمانی ضد احتقانی لنفاتیک، تمام موارد زیر به کار می‌رود، بجز:
 الف) درناژ لنفاوی دستی (MLD) (ب) بانداژ چند لایه فشاری (ج) مراقبت از پوست و ناخن (د) گارمنت فشاری در طول روز
- ۷۷- Functional ankle instability با کدامیک از موارد زیر همراه است؟
 الف) کاهش انعطاف‌پذیری لیگامان‌های اطراف مچ پا
 ب) افزایش انعطاف‌پذیری لیگامان‌های اطراف مچ پا
 ج) کاهش قدرت اینورتورهای مچ پا
 د) کاهش قدرت اورتورهای مچ پا

۷۸- جهت تقویت عضله کوادراتوس لومباروم از کدام تمرین زیر استفاده می‌شود؟

الف) Closed-chain side propping position

ب) Open-chain side propping position

ج) Full sit-up position

د) Curl-down Position

۷۹- کدامیک از تکنیک‌های پی‌ان‌اف را می‌توان در تمرینات استابیلیزاسیون کمر استفاده نمود؟

الف) Rhythmic stabilization & Hold relax

ب) Rhythmic stabilization & Alternating isometric

ج) Contract relax & Alternating isometric

د) Hold relax & Contract relax

۸۰- تمرین Leg scissors برای تقویت کدام عضله طراحی شده است؟

الف) همسترینگ ب) ایلئوپسواس ج) گلوئئوس ماکزیموس د) گلوئئوس مدیوس

۸۱- Gear Shift Exercise برای چه هدفی طراحی شده است؟

الف) افزایش دامنه حرکتی تنه

ب) افزایش دامنه حرکتی شانه

ج) افزایش دامنه حرکتی آرنج

د) افزایش دامنه حرکتی مچ دست

۸۲- افزایش دامنه حرکتی چرخش خارجی شانه با تکنیک موبیلیزاسیون با حرکت (MWM) چگونه است؟

الف) اعمال گلاید پوسترولترال سر هومروس به همراه حرکت فعال شانه به سمت چرخش داخلی

ب) اعمال گلاید آنتروولترال سر هومروس به همراه حرکت فعال شانه به سمت چرخش خارجی

ج) اعمال گلاید آنتروولترال سر هومروس به همراه حرکت فعال شانه به سمت چرخش داخلی

د) اعمال گلاید پوسترولترال سر هومروس به همراه حرکت فعال شانه به سمت چرخش خارجی

۸۳- کدام گزینه بیانگر روش اعمال تکنیک موبیلیزاسیون با حرکت (MWM) جهت اصلاح تراکینگ نرمال مفصل رادیو

هومرال در عارضه تنیس البو می‌باشد؟

الف) لترال گلاید پروگزیمال ساعد به همراه مقاومت به فلکسیون مچ دست

ب) مدیال گلاید پروگزیمال ساعد به همراه مقاومت به اکستنسیون مچ دست

ج) مدیال گلاید پروگزیمال ساعد به همراه مقاومت به فلکسیون مچ دست

د) لترال گلاید پروگزیمال ساعد به همراه مقاومت به اکستنسیون مچ دست

۸۴- در بیمار مبتلا به Forward Head Posture کدامیک از وقایع زیر رخ می‌دهد؟

الف) Translation سر به قدام

ب) Translation سر به خلف

ج) Upper Cervical Flexion

د) Upper Cervical Extension

۸۵- Functional Sling در ماندیل توسط کدام عضلات شکل می‌گیرد؟

الف) پتریگوئید داخلی و ماستر

ب) پتریگوئید داخلی و تمپورالیس

ج) پتریگوئید خارجی و ماستر

د) پتریگوئید خارجی و تمپورالیس

۸۶- از اصول اجرای Translatory Gliding در مفاصل محیطی این است که:

- الف) Glide عمود بر Treatment Plane صورت گیرد.
 ب) Glide به موازات Treatment Plane صورت گیرد.
 ج) اگر بخش متحرک مفصل محدب باشد، Glide عمود بر Treatment Plane صورت گیرد.
 د) اگر بخش متحرک مفصل مقعر باشد، Glide عمود بر Treatment Plane صورت گیرد.

۸۷- همه علائم زیر جزء علائم خستگی (Fatigue) عضلانی است، بجز:

- الف) حرکت اکتیو ناگهانی (Jerki)
 ب) ترمور عضله هنگام انقباض
 ج) افزایش تون عضلانی
 د) افت Peask Torque در تست ایزوکنتریک

۸۸- در تمام تست‌های زیر برای اندازه‌گیری عضله همسترینگ بکار می‌رود، بجز:

- الف) Seat to Reach
 ب) Active Popliteal Angle
 ج) Passive Popliteal Angle
 د) Standing Flexion Test

۸۹- در بیمار مبتلا به استئوپروز استفاده از روش‌های زیر اندیکاسیون دارد، بجز:

- الف) ویبراسیون عمومی بدن
 ب) میدان الکترومگنتیک پالس
 ج) ورزش‌های قدرتی
 د) ورزش‌های تحملی

۹۰- جهت افزایش دامنه حرکتی اکستانسیون مفصل ران، کدامیک از روش‌های استرچینگ زیر را انتخاب می‌نمایید؟

- الف) Modified fencer stretch
 ب) Quadruped stretch
 ج) Thomas stretch
 د) Doorway stretch

فیزیوتراپی در بیماری‌های اعصاب، داخلی ۲۰۱

۹۱- کدامیک از سطوح رفلکسی باعث تبعیت اندام‌ها از حرکات سرو گردن می‌شود؟

- الف) Spinal (ب) Brainstem (ج) Midbrain (د) Cortical

۹۲- کدامیک از متدهای زیر بر نظریه سلسله مراتب عصبی استوار است؟

- الف) Motor relearning Program
 ب) Davis
 ج) Brunnstrum
 د) Bobath

۹۳- کدامیک از اختلالات زیر در مرحله Mid-swing بیماران همی پلژی رخ می‌دهد؟

- الف) کاهش فعالیت همسترینگ
 ب) کاهش فعالیت رکتوس فموریس
 ج) اسپاستی سیتی عضلات Calf
 د) ضعف عضلات دورسی فلوکسور

۹۴- کدامیک در درمان فاز تحت حاد whiplash injuries گردن مطرح می باشد؟

- الف) استرچ پاسیو وسیع
- ب) تقویت عضلات بزرگ خلف گردن
- ج) تقویت عضلات استرنوکلایدوماستوئید
- د) استرچ لونگوس کولی

۹۵- جهت اعمال دیستراکشن وضعیتی فقرات کمری از کدام ترکیب حرکات استفاده می شود؟

- الف) Flexion + Ipsilateral Side Flexion + Controlateral Rotation
- ب) Extension + Ipsilateral Side Flexion + Controlateral Rotation
- ج) Flexion + Controlateral Side Flexion + Ipsilateral Rotation
- د) Flexion + Controlateral Side Flexion + Controlateral Rotation

۹۶- جهت اصلاح لترال شیفت در تنگی کانل نخاعی از وضعیت ایستاده، پای سمت شیفت در قرار گرفته و بیمار به طرف پای خم می شود.

- الف) اکستانسیون - سمت شیفت
- ب) اکستانسیون - سمت سالم
- ج) فلکسیون - سمت شیفت
- د) فلکسیون - سمت سالم

۹۷- جهت بررسی سلامت دیسک، آزمون Spurling فقرات گردنی در چه وضعیتی اجرا می شود؟

- الف) Extension + Contralateral side bending
- ب) Flexion + Contralateral side bending
- ج) Extension + Ipsilateral side bending
- د) Flexion + Ipsilateral side bending

۹۸- تمرین Heel prop در سوپاین با چه هدفی طراحی شده است؟

- الف) افزایش دامنه حرکتی فلکسیون زانو
- ب) افزایش دامنه حرکتی اکستانسیون زانو
- ج) افزایش دامنه حرکتی دوری فلکسیون مچ پا
- د) افزایش دامنه حرکتی پلانتر فلکسیون مچ پا

۹۹- کدام روش درمان زیر برای فیزیوتراپی در Protection phase صحیح است؟

- الف) Stretching and Resistance exercise
- ب) Stretching and Isometric exercise
- ج) Grade 1&2 Oscillation in resting joint position
- د) Grade 1&2 Sustain stretch in resting joint position

۱۰۰- در بیماری با پیچ خوردگی مچ پا گرید یک که از آسیب چهار روز گذشته است، چه مقدار لود منطقی است؟

- الف) بدون لود
- ب) لود ناچیز
- ج) لود بهینه با محدودیت به میزان درد
- د) لود کامل

۱۰۱- ترکیب کدام حرکات بدنبال آرتروپلاستی هیپ با برش جراحی خلفی - خارجی ممنوع است؟

- الف) فلکسیون + اداکسیون + چرخش خارجی
- ب) فلکسیون + اداکسیون + چرخش داخلی
- ج) فلکسیون + اداکسیون + چرخش خارجی
- د) فلکسیون + اداکسیون + چرخش داخلی

- ۱۰۲- اجرای کدام حرکات زیر در هفته‌های اولیه فیزیوتراپی بدنبال جراحی عضله بای سپس بازویی کنتر اندیکاسیون دارد؟
 الف) فلکسیون اکتیو آرنج + سوپیناسیون اکتیو ساعد
 ب) فلکسیون اکتیو آرنج + سوپیناسیون پاسیو ساعد
 ج) فلکسیون پاسیو آرنج + سوپیناسیون اکتیو ساعد
 د) فلکسیون پاسیو آرنج + سوپیناسیون پاسیو ساعد
- ۱۰۳- آموزش تمام تمرینات به‌دنبال جراحی میکرو دیسکتومی لومبار در مراحل اولیه صحیح است، بجز:
 الف) Partial sit-up
 ب) Prone on elbow
 ج) Partial press-up
 د) Knee to chest
- ۱۰۴- کدامیک از تمرینات زیر به‌دنبال شکستگی سر و تنه هومروس را می‌توان سریع‌تر شروع کرد؟
 الف) Isometric Exercise
 ب) Isotonic Exercise
 ج) Codman Exercise
 د) Stretching Exercise
- ۱۰۵- در پروتکل توانبخشی بدنبال شکستگی سر رادیال، اجرای کدام حرکت در مراحل اولیه بیشترین خطر را داشته و ممنوع است؟
 الف) فلکسیون آرنج به همراه سوپیناسیون ساعد
 ب) اکستنسین آرنج به همراه سوپیناسیون ساعد
 ج) فلکسیون آرنج به همراه پروناسیون ساعد
 د) اکستنسین آرنج به همراه پروناسیون ساعد
- ۱۰۶- بیماری به‌دنبال پیچ خوردگی مژمن مچ پا دچار بی‌ثباتی شده است. در کدامیک از فازهای زیر مشکل کمتری دارد؟
 الف) از ابتدای فاز Stance تا Heel Strike
 ب) Midstance
 ج) Loading response
 د) Toe off
- ۱۰۷- در بیماری که از کرامپ پا شکایت می‌کند، در آزمایش‌های بیوشیمی وی احتمال اختلال کدامیک بیشتر است؟
 الف) سدیم ب) پتاسیم ج) کلر د) منیزیم
- ۱۰۸- فردی با آرتروز هیپ مراجعه کرده است. اولویت در تقویت کدامیک از عضلات زیر می‌باشد؟
 الف) گلوئئوس ماگزیموس ب) گلوئئوس مینیوس ج) رکتوس فموریس د) پیریفورمیس
- ۱۰۹- در عارضه pronation foot در زمان عدم تحمل وزن (NWB) و تحمل وزن (WB) به ترتیب پا در چه وضعیتی قرار می‌گیرد؟
 الف) نوترال _ اورژن ب) اینورژن _ اورژن ج) اینورژن _ نوترال د) اورژن _ اینورژن
- ۱۱۰- در بیمار مبتلا به استرین پوپلیتئوس انجام فلکشن و مدیال روتیشن مقاومتی موجب درد در کدام قسمت زانو می‌شود؟
 الف) قدامی خارجی ب) خلفی خارجی ج) قدامی داخلی د) خلفی داخلی
- ۱۱۱- در چه حرکتی در بیماری سندرم پلیکا احساس popping وجود دارد؟
 الف) فلکشن ب) اکستنشن ج) روتیشن د) هیچکدام

- ۱۱۲- در خصوص تمرین درمانی بیماران مبتلا به استرین کپسولار هیپ همه گزینه‌ها صحیح می‌باشد، بجز:
- الف) تمرینات CKC در فاز حاد
 ب) prone hanging
 ج) heel slide
 د) tight squeeze
- ۱۱۳- بیمار خانمی ۵۰ ساله می‌باشد که به تازگی جراحی منیسک انجام داده است. همه موارد در رابطه با مراقبت‌های پس از جراحی صحیح می‌باشد، بجز:
- الف) تمرینات بهتر است به صورت OKC باشند.
 ب) تمرینات تقویتی اندام تحتانی از روز بعد از عمل شروع شود.
 ج) بعد از ۶ هفته بیمار اجازه وزن اندازی کامل دارد.
 د) تمرینات تحملی با دوچرخه ثابت انجام گیرند.
- ۱۱۴- در نوجوان مبتلا به اسگود اشلتر برای تقویت چه عضلاتی تمرین تجویز می‌کنید؟
- الف) عضلات دورسی فلکسور
 ب) عضله گلوئوس ماگزیموس
 ج) عضله گلوئوس مدیوس
 د) همه موارد
- ۱۱۵- در طی فاز شوک سوختگی کدامیک از موارد زیر رخ نمی‌دهد؟
- الف) Hypertension ب) Tachycardia ج) Rapid breathing د) Cyanosis
- ۱۱۶- چند روز پس از پیوند پوستی، پیوند شروع به جمع شدن می‌کند؟
- الف) یک هفته ب) ده روز ج) دو هفته د) سه هفته
- ۱۱۷- برای بهبود Functional residual capacity بهترین پوزیچر کدام است؟
- الف) Slump ب) Slouch ج) Good Sitting د) Side lying
- ۱۱۸- کدامیک از عوارض تنفسی جراحی‌های توراکس نیست؟
- الف) Bronchopleural Fistula
 ب) Plural Effusion
 ج) Surgical Emphysema
 د) Abdominal Breating
- ۱۱۹- بیمار آقای ۲۰ ساله فوتبالیست با گزارش ضربه به پشت پا در حین بازی و درد در ناحیه قدام ران است، بیمار در وضعیت پرون بعد از ۱۲۰ درجه فلکشن به صورت جبرانی Anterior tilt لگن انجام می‌دهد. به نظر شما کدام آسیب متحمل تر است؟
- الف) تاندونیت پسواس
 ب) کوتاهی همسترینگ
 ج) کوتاهی تنسور فاسیا لاتا
 د) تاندونیت سر فوقانی رکتوس
- ۱۲۰- بیمار آقای ۲۸ ساله فوتبالیست است که با گزارش آسیب در حین شوت زدن به توپ در طی بازی و درد در ناحیه قدام ران به کلینیک مراجعه کرده است. حرکات فلکشن مقاومتی، اکستنشن و فلکشن پسویو هیپ دردناک است. به نظر شما کدام آسیب متحمل تر است؟
- الف) بورسیت ایسکیوگلوئوتال
 ب) تاندونیت رکتوس فموریس
 ج) استرین اداکتورها
 د) تاندونیت پسواس

زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

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

121 – The discovery of penicillin was a breakthrough in the field of medicine.

- a) momentous b) humorous c) ridiculous d) notorious

122 – The cardiology team recommended a minimally approach for the coronary angiogram, using catheterization rather than open surgery.

- a) invasive b) evasive c) pervasive d) abrasive

123 – Nurses must remain of patients' allergies when administering medication.

- a) negligent b) ignorant c) cognizant d) innocent

124 – Chronic stress can the immune system, leaving the body more vulnerable to illness.

- a) amplify b) debilitate c) strengthen d) reinforce

125 – It can be difficult to flu symptoms and those of COVID-19 without testing.

- a) discern b) reconcile c) coordinate d) compromise

126 – Smoking can respiratory conditions such as asthma or bronchitis.

- a) dismiss b) inhibit c) impede d) exacerbate

127 – Blood sugar levels can wildly in patients with uncontrolled diabetes.

- a) diminish b) fluctuate c) stabilize d) recede

128 – A speech is often developed after the patient suffers a minor stroke.

- a) progress b) fluency c) impairment d) precision

129 – The nature of hypertension makes it hard to detect without regular check-ups.

- a) apparent b) insidious c) explicit d) superficial

130 – Regular exercise and a balanced diet can help the risk of heart disease.

- a) elevate b) provoke c) surge d) mitigate

- 131 – The severity of the patient's symptoms clearly the need for immediate surgery, according to the medical protocol.**
 a) warrants b) streamlines c) hinders d) delays
- 132 – The research study aims to all aspects of the disease to provide a comprehensive understanding for future clinical practice.**
 a) encompass b) preclude c) convene d) restrict
- 133 – When a patient's condition worsens, the healthcare team must quickly to prevent further complications and ensure appropriate treatment.**
 a) intervene b) yield c) interrupt d) diagnose
- 134 – Overnutrition, especially consumption of modern, high energy and processed foods, ... people susceptible to obesity.**
 a) implicates b) impedes c) augments d) renders
- 135 – Following a week of observation, the hospital issued a summary outlining post-treatment care instructions.**
 a) dismissal b) discharge c) directive d) diagnostic
- 136 – Delays in of new electronic medical systems in hospitals cause major economic burden as the prices increase very fast.**
 a) depletion b) exhaustion c) abandonment d) reimbursement
- 137 – He is a(an) surgeon who is a member of the Board of Surgery, with a large number of publications.**
 a) prominent b) novice c) inferior d) insidious
- 138 – Some believe that perseverance can lack of talent; in fact, when you work hard, you will succeed even if you are not very much intelligent.**
 a) detect b) reveal c) offset d) confer
- 139 – Terminally ill often benefit from care, focusing on alleviating pain.**
 a) palliative b) maternal c) precautionary d) preventative
- 140 – Clinical reports show that the patient's injury was not the result of medical but rather a complication of the surgery that was unavoidable.**
 a) miscarriage b) malformation c) malpractice d) misadventure

■ Part two: Reading Comprehension

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

Passage 1

Years of investment in the development and deployment of new malaria vaccines and next-generation tools to prevent and control malaria are paying off. On world malaria day, Mali will join 19 other African countries in introducing malaria vaccines—a vital step towards protecting young children from one of the continent's most deadly diseases. The large-scale rollout of malaria vaccines in Africa is expected to save tens of thousands of young lives every year. Meanwhile, the expanded use of a new generation of insecticide-treated nets is poised to lower the disease burden. According to the latest World malaria report, these new nets—which have greater impact against malaria than the standard pyrethroid-only nets—accounted for nearly 80% of all nets delivered in Sub-Saharan Africa in 2023, up from 59% the previous year. Despite significant gains, malaria remains a major public health challenge, with nearly 600 000 lives lost to the disease in 2023 alone. The African Region is hardest hit, shouldering an estimated 95% of the malaria burden each year. In many areas, progress has been hampered by fragile health systems and rising threats such as drug and insecticide resistance. Many at-risk groups continue to miss out on the services they need to prevent, detect, and treat malaria. Climate change, conflict, poverty, and population displacement are compounding these challenges. WHO recently warned that the 2025 funding cuts could further derail progress in many endemic countries, putting millions of additional lives at risk. Of the 64 WHO country offices in malaria-endemic countries that took part in a recent WHO stock take assessment, more than half reported moderate or severe disruptions to malaria services.

141 – Mali's introduction of malaria vaccines on world malaria day.....

- a) tends to protect children from a deadly disease
- b) marks the first use of malaria vaccines globally
- c) highlights the failure of malaria prevention tools
- d) significantly marks the end of malaria in Africa

142 – New generation insecticide-treated nets

- a) had less impact against malaria than standard pyrethroid-only nets
- b) declined in distribution significantly compared to previous years
- c) were delivered in large numbers across Sub-Saharan Africa
- d) were used in Mali despite limited use in many selected countries

143 – The primary challenge(s) in combating malaria in Africa is (are) the

- a) overuse of insecticide-treated nets in communities
- b) weak healthcare systems and resistance threats
- c) lack of vaccines and preventive measures
- d) low awareness and limited research efforts

144 – As to the 2025 funding cuts, the WHO warned that they could

- a) disrupt progress and put millions of lives at risk
- b) increase the delivery of insecticide-treated nets
- c) improve malaria services in endemic countries
- d) lead to the eradication of malaria

145 – Which statement best summarizes the main idea of the text?

- a) Malaria vaccines treated nets have eradicated the disease
- b) Malaria is no longer a concern in Africa due to vaccine challenge
- c) Malaria remains a challenge despite medical advancements
- d) Funding cuts will have few impacts on malaria prevention efforts

Passage 2.

Climate change, a critical public health issue in 2024, significantly affects mental health, an emerging concern for global communities. Extreme weather events like wildfires, hurricanes, and heat waves trigger acute psychological distress, including anxiety and post-traumatic stress disorder, particularly in affected regions. Long-term environmental shifts, such as rising sea levels and prolonged droughts, foster chronic conditions like depression and eco-anxiety, especially among vulnerable groups such as indigenous populations and low-income coastal residents. Research indicates that extended heat exposure worsens mood disorders, while climate-induced displacement increases risks of social isolation and substance abuse. Public health systems are responding with innovative solutions, such as teletherapy services for remote communities, community-based resilience workshops, and mental health integration into disaster relief efforts. However, challenges like limited funding, persistent stigma around mental health, and insufficient training for providers impede its progress. Effective responses require global collaboration among policymakers, mental health experts, and environmental scientists to develop adaptive strategies and ensure equitable access to care. In this regard, grassroots initiatives are empowering communities to build psychological resilience through local support groups and education. In addition, public health campaigns play a vital role in reducing stigma and promoting coping strategies, such as mindfulness and community support networks.

146 – Long-term climate change affects mental health by

- a) causing only acute stressors
- b) excluding mood disorders
- c) impacting only remote areas
- d) leading to chronic conditions

147 – The mental health effects of climate change

- a) are restricted to severe stress
- b) include anxiety and depression
- c) overlook vulnerable communities
- d) are limited to community populations

148 – The challenges in tackling climate-related mental health issues are

- a) funding and stigma barriers
- b) limited to technological issues
- c) lingering educational concerns
- d) restricted to policy-making

149 – Teletherapy services

- a) train healthcare providers
- b) focus on urban populations
- c) serve remote communities
- d) replace resilience workshops

150 – Grassroots initiatives

- a) are ineffective in rural areas
- b) build resilience through support
- c) replace disaster relief efforts
- d) eliminate mental health issues

Passage 3

The increasing use of artificial intelligence in manuscript publishing presents significant ethical concerns that must be carefully addressed. AI-powered tools assist in editing, content generation, and peer review, the publishing process. However, these advancements raise important questions streamlining about authorship, originality, and transparency. One key ethical concern is the integrity of authorship. AI-generated content blurs the line between human creativity and machine assistance. If an AI contributes significantly to a manuscript, should it be credited as an author? Or should researchers disclose its involvement? Failure to properly acknowledge AI's role may mislead readers about the origins of the work. Additionally, AI models trained on existing literature might inadvertently reproduce biases present in historical research. This raises concerns about fairness, diversity, and the accuracy of AI-generated recommendations in publishing decisions. Ethical publishing requires human oversight to prevent AI from reinforcing existing inequalities or favoring dominant perspectives. Another critical issue is transparency in AI-driven editorial processes. If peer-review systems rely on automated assessments, authors may question the fairness of evaluations. AI cannot fully grasp the nuances of innovative research, and its decisions could lack accountability. Therefore, publishers must implement safeguards, ensuring that AI complements rather than replaces human judgment. While AI offers efficiency and innovation in manuscript publishing, its ethical implications must be carefully managed. Responsible usage involves clear disclosure, bias mitigation, and maintaining the integrity of academic publishing. Striking the right balance ensures that AI serves as a valuable tool without compromising ethical standards in scholarly work.

151 – When AI tools significantly contribute to manuscript writing and editing, concerns about the arise.

- a) question of authorship and proper attribution
- b) potential for increased efficiency in publishing
- c) reduction of human involvement in peer review
- d) ability to detect plagiarism more effectively

152 – AI-powered peer review systems can unintentionally introduce ethical challenges by

- a) reducing the speed of manuscript evaluations
- b) maintaining biases present in training data
- c) increasing transparency in decision-making
- d) eliminating the need for human reviewers

153 – If AI significantly contributes to a manuscript without proper acknowledgment, it

- a) may boost the originality of the manuscript
- b) ensures fairness in the publishing process
- c) eliminates the need for human oversight
- d) could deceive readers about the origin of the work

154 – AI models trained on historical research data inadvertently affect publishing decisions by..... .

- a) ensuring diversity in recommendations
- b) eliminating the need for human oversight
- c) providing biases present in historical research
- d) accurately identifying innovative research

155 – Transparency in AI-driven editorial processes is critical because it

- a) ensures full replacement of human judgment by AI
- b) addresses concerns about the fairness of automated evaluations
- c) eliminates the need for safeguards in publishing
- d) allows AI to grasp the nuances of innovative research

Passage 4

Balance is critical to successful aging, as studies have found that poor balance is associated with an increased risk of falls, nursing home admission, and mortality. Balance is regulated by multiple systems, including the visual system, the vestibular system, and the proprioceptive system. Studies have reported that the visual system takes on a more important role in maintaining postural control in older age. Yet, visual impairment becomes much more common in older age, which may leave visually impaired older adults without adequate postural control. Many cross-sectional studies have indicated a relationship between impaired vision and worse balance. For example, many population-based studies have reported an association between various measures of visual function (e.g., visual acuity, visual field, motion detection threshold) and balance problems. Other clinical research studies have found that patients with glaucoma, cataract, or age-related macular degeneration (AMD) had worse balance. All of these studies have been cross-sectional in design, which can lead to reverse causality. To our knowledge, only 3 longitudinal studies have reported on vision and the onset of balance problems. Two of them have shown no association, while 1 found an association between visual impairment and the onset of a composite mobility measure that included balance. There is a need for more longitudinal data that examine this issue. Data from the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA) provide an opportunity to investigate how visual impairment or eye diseases are associated with the risk of developing balance problems.

156 – The primary reason that balance becomes more challenging with age is

- a) A decline in the vestibular system's function due to aging
- b) Increased reliance on vision while other systems weaken
- c) Development of neurological disorders and diseases
- d) Lack of opportunities to do physical exercises

157 – Cross-sectional studies on vision and balance might be problematic as

- a) They focus exclusively on younger populations
- b) They involve too few participants to be statistically valid
- c) They ignore the role of the proprioceptive system entirely
- d) They cannot determine whether vision loss causes balance issues or vice versa

158 – By “reverse causality”, the writer means the cause(s) of impaired balance

- a) is the old age alone
- b) are various measures of visual function
- c) are glaucoma, cataract, and AMD
- d) is impaired vision only

159 – According to the text, the writer believes that

- a) Longitudinal studies are better than cross-sectional studies
- b) Longitudinal studies are only good to investigate balance problems
- c) One longitudinal study is enough to investigate the issue of balance
- d) More longitudinal studies are required to investigate the issue of balance

160 – According to the text, it is CORRECT that

- a) poor balance only affects mobility but not mortality risk
- b) the proprioceptive system becomes dominant for balance in old age
- c) visual impairment prevalence increases with advancing age
- d) only two systems regulate balance in humans

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ لغایت ساعت ۸ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

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

تذکر مهم:

* فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

* از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی،
بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
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