

صبح پنجشنبه

۸۹/۸/۶

«به نام او که آرامش بخش دلهاست»

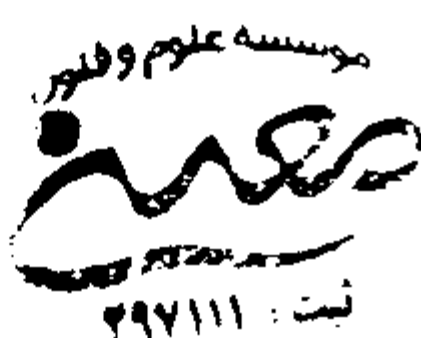
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D)

رشته: فیزیوتراپی



سال تحصیلی ۸۹-۹۰

تعداد سوالات: ۱۵۰

زمان: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۰

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

فیزیوتراپی

## الکتروتراپی

سؤال ۱- تمام موارد زیر هنگام عبور جریان الکتریکی از بافت صحیح است بجز:

- الف) جریان از شکاف و ترک های پوستی ب راحتی عبور می کند
- ب) امکان آسیب بافت با جریان های متناوب بدلیل توان بیشتر نسبت به جریان های پالس دار وجود دارد
- ج) جریان نباید از عضو دارای ایمپلنت فلزی عبور کند
- د) جریان نباید از داخل بافت های دارای ایمپلنت الکترونیک عبور کند

موسسه علوم و فنون معین  
۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰  
تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲

سؤال ۲- در رابطه با تحریکات الکتریکی کدامیک از موارد زیر غلط میباشد؟

- الف) در صورت تغییر شدید PH امکان ایجاد التهاب یا سوختگی شیمیایی افزایش می یابد
- ب) اگر زمان افزایش جریان پالس طولانی تر از چند صد میلی ثانیه باشد تطابق یا سازگاری ظاهر می شود
- ج) آمپلی تود جریان مشخص کننده تعداد تقریبی الیاف عصبی تحریک شده است
- د) هرچه زمان بین پالس کوتاهتر شود عصب قادر است با افزایش فرکانس پالس تحریک گردد

سؤال ۳- در منحنی شدت - زمان SDC کدام عبارت صحیح است :

- الف) وجود Kink نشان دهنده وجود برخی الیاف عضلانی عصب دار و برخی الیاف عضلانی بدون عصب است
- ب) مدت زمان مورد استفاده از ۱۰ تا ۳۰۰ میلی ثانیه می باشد
- ج) بهترین زمان ثبت منحنی از هفته چهارم پس از آسیب عصبی است
- د) هنگام وجود آسیب عصب محیطی منحنی به سمت پائین و راست منحرف می شود

سؤال ۴- هنگام کاربرد تحریکات الکتریکی روی پوست کدامیک از جملات زیر غلط است؟

- الف) در صورت خشک شدن الکترود روی پوست امپدانس پوست افزایش می یابد
- ب) در روش تک قطبی چگالی جریان زیر الکترود کوچکتر افزایش می یابد
- ج) برای عبور جریان از الکترود به پوست و بافت استفاده از محلول آب و نمک های یونی نظیر NaCl و KCl پیشنهاد می شود
- د) افزایش تعریق زیر الکترود باعث افزایش امپدانس پوست می گردد

سؤال ۵- با استفاده از Power Doppler Sonography می توان کدامیک از موارد زیر را مشخص کرد؟

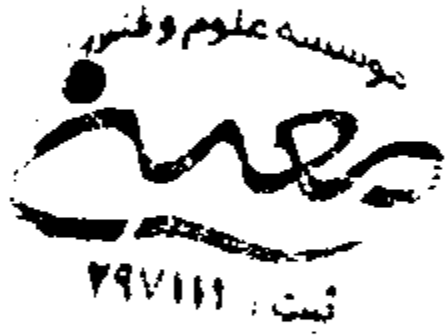
- الف) میزان عبور جریان خون عروق
- ب) سرعت جریان خون عروق
- ج) مناطقی که جریان خون شان تغییر کرده
- د) میزان گردش خون عضلات عمقی

سؤال ۶- هنگام استفاده از امواج مافوق صوت بروز Acoustic Streaming باعث ایجاد کدامیک از موارد زیر می گردد؟

- الف) آزاد شدن رادیکال های داخل سلول
- ب) تشکیل حباب یا حفره در درون بافتها
- ج) تشکیل جریان ریز در اطراف حبابها
- د) تحریک فعالیت سلولی

## سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی

سال تحصیلی ۹۰-۸۹



سؤال ۷ - Axonotemesis در تقسیم بندی Seddon با کدامیک از موارد زیر در تقسیم بندی Sunderland مطابقت دارد؟  
 الف) با نوع یک: آتوام با وقفه هدایتی و همراه صدمه موضعی به میلین می باشد  
 ب) با نوع دو: II و آتوام با صدمه شدید آکسون می باشد اما غلاف آندونوریوم سالم است.  
 ج) با نوع سه: III و پیش آکبی آن به میزان صدمه و موفقیت جراحی بستگی دارد  
 د) با نوع چهار: IV و علائم کلینیکی آن شامل از دست رفتن تمام عملکرد زیر منطقه ضایعه است

سؤال ۸ - کدامیک از موارد زیر از اختصاصات جریان های دیا دینامیک می باشد؟  
 الف) جریان متناوب با فرکانس ۲/۵ کیلو هرتز است  
 ب) دارای ولتاژ خروجی بالا و حداکثر تا ۵۰۰ ولت است  
 ج) جریان پالس دار کم فرکانس ۵۰ تا ۷۰ هرتز است  
 د) جریان های سینوسی یک سو به با فرکانس ۵۰ تا ۶۰ هرتز است

سؤال ۹ - مشخصات پارامتر های تحریکی TENS از نوع Brief Intense کدام است؟

الف) شدت زیاد - زمان پالس بلند - فرکانس زیاد  
 ب) شدت زیاد - زمان پالس بلند - فرکانس کم  
 ج) شدت کم - زمان پالس کوتاه - فرکانس زیاد  
 د) شدت کم - زمان پالس کوتاه - فرکانس زیاد

سؤال ۱۰ - در انجام Phonophoresis انتخاب کدامیک از پارامتر های زیر باعث نفوذ بیشتر یون دارویی می گردد؟

الف) اولتراسوند پیوسته با فرکانس ۱ مگاهرتز  
 ب) اولتراسوند پیوسته با فرکانس ۲ مگاهرتز  
 ج) اولتراسوند منقطع با فرکانس ۲ مگاهرتز  
 د) اولتراسوند منقطع با فرکانس ۱ مگاهرتز

سؤال ۱۱ - برای ایجاد Partial Tetany هنگام تحریکات الکتریکی عضلانی، فرکانس تحریکات کدامیک از موارد زیر است؟

الف) ۱۰ هرتز  
 ب) ۲۰ هرتز  
 ج) ۴۰ هرتز  
 د) ۸۰ هرتز

سؤال ۱۲ - فیبر های عصبی A دلتا و A بتا بترتیب از راست به چپ توسط کدام نوع از تحریکات الکتریکی فعال می گردند؟

الف) فرکانس کم، شدت زیاد - فرکانس کم، شدت کم  
 ب) فرکانس کم، شدت زیاد - فرکانس زیاد، شدت کم  
 ج) فرکانس زیاد، شدت کم - فرکانس کم، شدت زیاد  
 د) فرکانس زیاد، شدت زیاد - فرکانس کم، شدت کم

سؤال ۱۳ - Half Value Depth امواج اولتراسوند با فرکانس ۲ مگاهرتز برای کدامیک از بافت های زیر بیشتر است؟

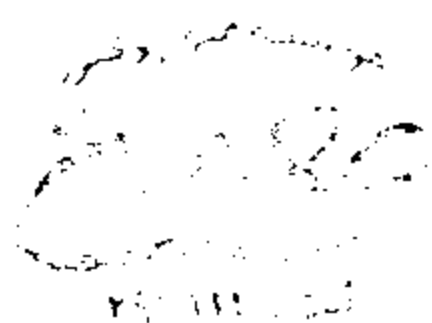
الف) چربی  
 ب) عضله  
 ج) استخوان  
 د) غضروف

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی

سؤال ۱۴ - برای تحریک اعصاب عمقی چه نوع تحریکات الکتریکی مناسب تر است؟

- الف) پالس های کوتاه مدت با شدت کم  
ب) پالس های کوتاه مدت با شدت زیاد  
ج) پالس های بلند مدت با شدت کم  
د) پالس های بلند مدت با شدت زیاد



سؤال ۱۵ - در رابطه با اریتمای F اشعه ماوراء بنفش کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- الف) ۱۲-۶ ساعت بعد از تابش ظاهر شده و کمتر از ۲۴ ساعت باقی می ماند  
ب) ۶-۴ ساعت بعد از تابش ظاهر شده و کمتر از ۴۸ ساعت باقی می ماند  
ج) ۴-۳ ساعت بعد از تابش ظاهر شده و تا ۷۲ ساعت باقی می ماند  
د) ۲-۱ ساعت بعد از تابش ظاهر شده و تا یک هفته باقی می ماند

سؤال ۱۶ - اعمال تحریکات الکتریکی با چه فرکانسی باعث انقباض هموار و یکنواخت در عضله می گردد؟

- الف) ۱۰ تا ۲۰ هرتز  
ب) ۲۰ تا ۳۰ هرتز  
ج) ۳۰ تا ۴۰ هرتز  
د) ۵۰ تا ۶۰ هرتز

سؤال ۱۷ - هنگام تحریکات الکتریکی عضلات تمام موارد عوامل زیر در Recruitment Order عضلانی موثرند بجز:

- الف) Muscle Fiber type  
ب) Diameter of nerve Fibre  
ج) Proximity to electrodes  
د) Muscle Fiber Number

سؤال ۱۸ - هنگام درمان با امواج کوتاه SWD به روش الکتروود هم سطح Coplanar کدامیک از بافت های زیر بیشتر گرم می شوند؟

- الف) عضلات  
ب) استخوان  
ج) چربی  
د) غضروف

سؤال ۱۹ - تحریک الیاف Fast Fatigue موجب :

- الف) افزایش شدید نیروی عضلانی و توانایی در حفظ نیروی ایجاد شده می گردد  
ب) افزایش تدریجی نیروی عضلانی و توانایی در حفظ نیروی ایجاد شده می گردد  
ج) افزایش شدید نیروی عضلانی اما ناتوانی در نگه داشتن نیروی ایجاد شده می گردد  
د) افزایش تدریجی نیروی عضلانی و ناتوانی در نگه داشتن نیروی ایجاد شده می گردد

سؤال ۲۰ - اگر لیزر با متوسط توان خروجی ۳۶ میلی وات (mw) و سطح مقطع ۰/۱۲ سانتی متر مربع در زمان ۲۰ ثانیه تابانده شود ، دانسیته انرژی چقدر خواهد بود؟

- الف)  $4 \text{ J/cm}^2$   
ب)  $6 \text{ J/cm}^2$   
ج)  $2/5 \text{ J/cm}^2$   
د)  $7/2 \text{ J/cm}^2$

## تمرین درمانی

سوال ۲۱ - در بیمار با Lumbar Flexion Syndrome کدام گزینه صحیح است؟

الف) علائم بیمار در حرکت نشستن به برخاستن زیاد می شود

ب) علائم بیمار در حرکت ایستادن به نشستن زیاد می شود

ج) علائم بیمار در حرکت نشسته به خوابیده زیاد می شود

د) علائم بیمار با چرخش تنه تشدید می شود



سوال ۲۲ - در Ant. Femoral Glide syndrome احتمال بروز کدامیک از موارد زیر وجود دارد؟

الف) Iliopsoas Tendinitis

ب) Ischial Bursitis

ج) Sub - Trochantric Bursitis

د) Rectus femoris tendinitis

سوال ۲۳ - جهت تکمیل دامنه انتهایی حرکت External Rotation گِلنوهمرال کدامیک از تکنیکهای زیر کاربرد دارد؟

الف) Anterior Gliding

ب) Posterior Gliding

ج) Inferior Gliding

د) Lateral Gliding

سوال ۲۴ - جهت افزایش دامنه حرکت flex زانو در بیماری که بدلیل شکستگی platuea تیبیا مراجعه نموده است از کدام تکنیک درمانی استفاده می گردد؟

الف) Posterior , gliding تیبیا بر روی فمور

ب) Anterior, gliding فمور بر روی تیبیا

ج) Posterior , gliding فمور بر روی تیبیا

د) Anterior gliding تیبیا بر روی فمور

سوال ۲۵ - حضور کدامیک از واکنش های زیر می تواند نشانه ای از پیش آگهی خوب در یک کودک Cp باشد؟

الف) Tonic labyrinthine supine

ب) Positive supporting Reaction

ج) Neck Righting

د) Asymmetric Tonic Neck Reflex

سوال ۲۶ - در کدامیک از واکنش های زیر بروز پدیده Asymmerization را می توان مشاهده نمود؟

الف) Neck Righting

ب) Tonic Labyrinthine Prone

ج) Tonic Labyrinthine Supine

د) Extension Thrust

سوال ۲۷ - کدامیک از نواحی مغزی نقش بیشتری در ایجاد استراتژی های حرکتی می تواند داشته باشد؟

الف) Supplementary Motor Area

ب) Premotor Cortex

ج) Primary Motor Cortex

د) Somatosensory I

سوال ۲۸ - هر اندازه خروجی نورون حرکتی آلفا افزایش یابد نورون واسط Renshaw چگونه عمل می کند؟

الف) کمتر تحریک می شود

ب) کمتر مهار می شود

ج) بیشتر تحریک می شود

د) بیشتر مهار می شود

سوال ۲۹- فردی حرکتی را شروع کرده، آنرا با سرعت ثابت ادامه داد و سپس ناگهان حرکت را متوقف می کند. مهمترین گیرنده های مفصل وارد عمل شده در هر یک از مراحل حرکت، به ترتیب از راست به چپ:

الف) دوم، اول، سوم

ب) اول، دوم، سوم

ج) سوم، اول، دوم

د) دوم، سوم، اول

موسسه علوم و فنون معین  
برگزارکننده دوره های آموزشی  
آمادگی آزمون کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی  
دفتر مرکزی: تهران، بالاتر از میدان ولیعصر، بعد از زرتشت، کوی پزشک پور، شماره ۱۲  
تلفن: ۰۲۱۸۸۹۱۵۸۴۰

سوال ۳۰- مسواک زدن در زیر مجموعه کدامیک از انواع Task جای می گیرد؟

الف) Closed Task

ب) Open Task

ج) Variable motionless task

د) Consistent Motion Task

سوال ۳۱- در بیماری که اختلال حس position دارد کدام تکنیک PNF کاربرد موثرتری دارد؟

الف) Slow Reversal Hold

ب) Rhythmic Rotation

ج) Rhythmic Stabilization

د) Rhythmic initiation

سوال ۳۲- در شروع الگوی دو طرفه crossed diagonal اگر اندام فوقانی راست در D<sub>1</sub>E باشد در پایان الگوی حرکتی اندام فوقانی چپ در چه وضعیتی خواهد بود؟

الف) D<sub>1</sub>F

ب) D<sub>2</sub>F

ج) D<sub>1</sub>E

د) D<sub>2</sub>E

سوال ۳۳- هدف استفاده از تکنیکهای Reversal در PNF کدامست؟

الف) Reciprocal Inervation

ب) Reciprocal Induction

ج) Irradiation

د) Successive Induction

سوال ۳۴- Automatic Postural reaction عبارت است از:

الف) پاسخی رفلکسی بوده و نمی تواند تحت modulation قرار گیرد

ب) پاسخی ارادی بوده و می تواند تحت modulation قرار گیرد

ج) پاسخی با اجزای رفلکس بوده و می تواند تحت modulation قرار گیرد

د) پاسخی با اجزای رفلکسی و ارادی می باشد و نمی تواند تحت modulation قرار گیرد

سوال ۳۵- اولین مکانیزم تعادلی در وضعیت ایستاده بر روی دو پا Bipedal stance کدام گزینه است؟

الف) Body Righting

ب) Optical Righting

ج) Ankle Strategy

د) Hip Strategy



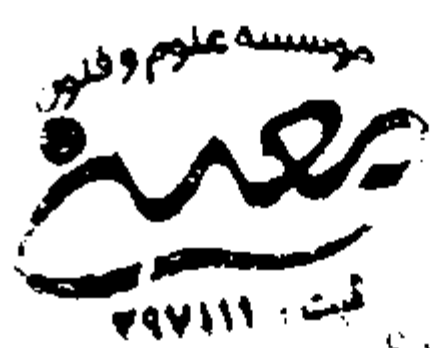
سؤال ۳۶ - در صورتی که آسیبی در ناحیه ی Subthalamic Nuclei داشته باشیم، احتمال عدم بروز کدام یک از واکنش‌های زیر خواهد بود؟

الف) Tonic labyrinthin prone

ب) Neck righting

ج) Assymetric Tonic Neck Reflex

د) Optical Righting



سؤال ۳۷ - کدام یک از پدیده های زیر را می توان در واکنش های تکاملی سطح نخاعی مشاهده نمود؟

الف) Segmentalization

ب) Asymmetrization

ج) Differentiation

د) Massive Pattern

سؤال ۳۸ - در کدام یک از واکنش های زیر به شرط ثابت بودن مکان اعمال تحریک - زمان بندی پاسخ بر مبنای شدت تحریک تعیین می گردد؟

الف) Neck Righting → Body Righting

ب) Flex withdrawal → N.S.R

ج) Ankle strategy → Hip strategy

د) Labyrinthin Righting → Optical righting

سؤال ۳۹ - به منظور حفاظت از سر، کدامیک از واکنش های حرکتی زیر را الزاماً در یک کودک CP سعی می کنید گسترش دهید؟

الف) Optical Righting

ب) Equilibrium Reaction

ج) Protective Extension

د) Body Righting

سؤال ۴۰ - در کدامیک از واکنشهای زیر پاسخ همه مولفه های Cephalo - Caudal کاملاً قابل مشاهده است؟

الف) Body Righting

ب) Labyrinthine Righting

ج) Optimal Righting

د) Neck Righting

سؤال ۴۱ - فردی با چشمان بسته و بر روی ابر (foam) ایستاده است، مهمترین سیستم تنظیم وضعیت در این فرد کدام سیستم حسی است؟

الف) Visual

ب) Proprioceptive

ج) Somatosensory

د) Vestibular

سؤال ۴۲ - بعد از عمل بازسازی ACL به منظور تقویت عضله چهارسر ران مجاز به تجویز تمرینات اکستانسیون زانو براساس کدام گزینه می باشیم!

الف) تمرینات زنجیره بسته در دامنه ۹۰ - ۵۰ درجه

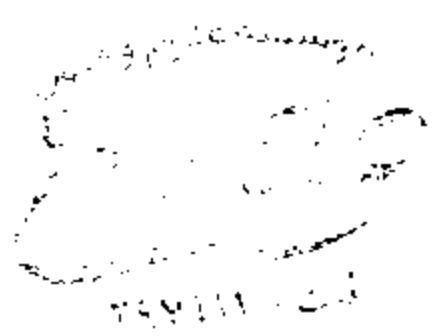
ب) تمرینات زنجیره باز در دامنه ۵۰ - ۱۰ درجه

ج) تمرینات زنجیره بسته در دامنه ۲۰ - ۰ درجه

د) تمرینات زنجیره باز در دامنه ۹۰ - ۵۰ درجه

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی



سوال ۴۳ - در اثر مفصلی که به سمت CPP حرکت می نماید، تمام اتفاقات زیر انجام می گردد بجز:

- الف) Impure swing  
ب) Conjoint Rot  
ج) Joint Compression  
د) Capsular untwisting

سوال ۴۴ - در تکنیک ریتمیک استابیلیزیشن برای مفصل شانه، تسهیل کدامیک از عضلات زیر اهمیت بیشتری دارد؟

- الف) ترس میونور  
ب) لاتیسیموس دورسی  
ج) پکتورالیس ماژور  
د) کوراکوبراکیالیس

سوال ۴۵ - اگر در کودکی بخواهیم Normal Timing را بهبود بخشیم، استفاده از کدامیک از واکنش های ذیل را توصیه می نمائید؟

- الف) Positive Supporting Reaction  
ب) Tonic Labyrinthine Righting  
ج) Body Righting  
د) Optical Righting

سوال ۴۶ - توانایی شناخت خط وسط در کدامیک از موارد زیر کاملاً مختل نمی گردد؟

- الف) CP spastic Quadra Plegic  
ب) CP Spastic Diplegic  
ج) CP Spastic Hemiplegic  
د) CP Athetoid

سوال ۴۷ - برای بر طرف کردن ضعف عضلات فلکسور مچ دست، ترجیحاً از کدام الگو و تکنیک PNF استفاده می شود؟

- الف) Rhythmic Stabilization, D<sub>1</sub> Extension  
ب) Rhythmic Stabilization, D<sub>2</sub> Extension  
ج) Repeated Contraction, D<sub>1</sub> Extension  
د) Repeated contraction, D<sub>2</sub> Extension

سوال ۴۸ - در شروع الگوی حرکتی Bilat Asymmetrical Rt D<sub>1</sub>F شانه، اندام فوقانی چپ در چه وضعیتی خواهد بود؟

- الف) Flex - Abd - Ext. Rot  
ب) Flex - Add - Ext. Rot  
ج) Ext - Abd - Int. Rot  
د) Ext - Add - Int. Rot

سوال ۴۹ - اگر در شروع الگوی اندام فوقانی، شانه در وضعیت Ext. Abd- Int. Rot باشد در پایان الگوی انگشتان مچ و ساعد در چه وضعیتی خواهد بود؟

- الف) Supination - Flex - Flex  
ب) Pronation - Ext - Ext  
ج) Supination - Flex - Ext  
د) Pronation - Ext - Flex

سوال ۵۰ - توالی شکل گیری ساختاری یک Task به ترتیب از چپ بر است؟

- الف) Movement - Action goal - Neuromotor Process  
ب) Neuromotor Process - Movement - Action goal  
ج) Action - goal - Movement - Neuromotor Process  
د) Movement - Neuromotor Process - Action goal



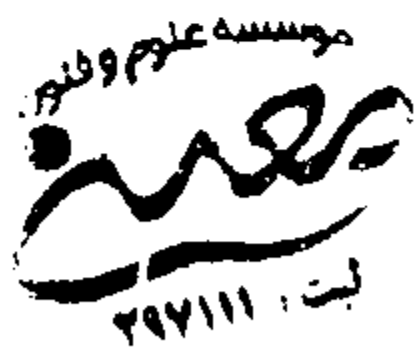
## سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

## ارتز و پروتز

سؤال ۵۱- ارتز C-bar در کدام یک از موارد زیر کاربرد دارد؟

- الف) فلج عصب مدین و برقراری فضای Web  
ب) فلج عصب اولنار و برقراری فضای Web  
ج) فلج عصب مدین و بی حرکت مفصل CMC  
د) فلج عصب اولنار و بی حرکتی مفصل CMC



سؤال ۵۲- پروتز Flex Foot در کدام یک از سطوح آمپوتاسیون زیر کاربرد دارد؟

- الف) آمپوتاسیون Syme  
ب) قطع بالای زانو  
ج) قطع زیر زانو استاندارد  
د) قطع زیر زانو با استامپ خیلی بلند

سؤال ۵۳- آمپوتاسیون Lisfrance در چه سطحی است؟

- الف) تارسو متاتارسال  
ب) تارسوتار سال  
ج) مچ پا  
د) انتهای تیبا موازی سطح زمین

سؤال ۵۴- در افرادی که با Assistive device راه می روند، سریعترین حالت راه رفتن کدام است؟

- الف) Walker gait  
ب) Drag - to gait  
ج) Swing - to gait  
د) Swing - Through gait

سؤال ۵۵- خصوصیات انحراف در Neuromuscular Scoliosis کدام است؟

- الف) Short, C - Shaped  
ب) Long, C - Shaped  
ج) Short, S - Shaped  
د) Long, S - Shaped

سؤال ۵۶- Rancho Mobile Arm Support :

- الف) Full muscle activity , Full sensation  
ب) No muscle activity, No sensation  
ج) No muscle activity , Full sensation  
د) Full muscle activity , No sensation

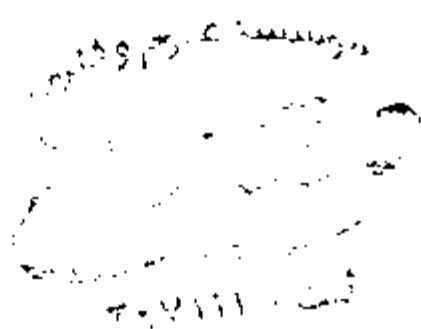
سؤال ۵۷- رادیوگرافی جهت تشخیص Persian slipper foot از چه نمایی و در چه وضعیتی تهیه می گردد؟

- الف) Lateral view - حداکثر پلانتر فلکشن  
ب) Lateral view - نوترال  
ج) Anterior view - حداکثر پلانتر فلکشن  
د) Anterior view - نوترال

سؤال ۵۸- در فردی که دارای پنج سانتی متر اختلاف طول در دو اندام دست و به همین میزان به زیر پاشنه اضافه شده است، به ترتیب به زیر مفاصل MTP و Toe چند سانتی متر باید اضافه شود؟

- الف) ۵ و ۲/۵  
ب) ۲/۵ و ۲/۵  
ج) ۲/۵ و ۱/۲۵  
د) ۱/۲۵ و صفر

سؤال ۵۹ - در درمان کایفوز شونرمین با ارتز میلواکی، رینگ کردنی lower-profile برای کدام گروه از قوس ها مناسب تر است؟



الف) Higher Thoracic  
ب) Mid Thoracic  
ج) Lower Thoracic  
د) Thoraco Lumbar

سؤال ۶۰ - چنانچه جهت کنترل Genu recurvatum، تجویز AFO مد نظر باشد، کدام حالت برای حرکت مفصل مچ در جهت پلانٹاز فلکشن ارجح است؟

الف) Resist  
ب) Assist  
ج) Stop  
د) Free

### ارزشیابی و اندازه گیری

سؤال ۶۱ - در آزمون Leg lowering افزایش لور دوز کمتری هنگام رسیدن اندام ها به حالت افقی نشانه چیست؟

الف) کوتاهی عضلات اکستانسور تنه  
ب) ضعف عضلات فلکسور تنه  
ج) کوتاهی عضلات فلکسور ران  
د) ضعف عضلات اکستانسور ران

سؤال ۶۲ - در فرد مبتلا به تورئیکولی چپ تقویت کدامیک از عضلات زیر توصیه می شود؟

الف) تراپز فوقانی چپ  
ب) اسکالن قدامی چپ  
ج) لاتیسیموس دورسی چپ  
د) استرنوکلونید و ماستوئید چپ

سؤال ۶۳ - در فلج عصب Long thoracic کدامیک از اختلالات زیر در کتف بروز می کند؟

الف) Winging  
ب) Tipping  
ج) Protraction  
د) Abduction

سؤال ۶۴ - در ضعف عضله پکتورالیس مینور نیروی انجام چه حرکتی کاهش می یابد؟

الف) فلکسیون شانه  
ب) اکستانسیون شانه  
ج) چرخش داخلی شانه  
د) ابداکسیون شانه

سؤال ۶۵ - عامل اصلی Stabilizer (ثبات دهنده) طی آزمون نیروی عضلات الواتور کتف در حالت نشسته کدام است؟

الف) نیروی عضلات اکستانسور گردن  
ب) نیروی عضلات فلکسور گردن  
ج) وزن سر  
د) وزن تنه

سؤال ۶۶ - در کوتاهی عضله استرنوکلونید و ماستوئید سمت راست کدامیک از موارد زیر بروز می کند؟

الف) اسکولیوز سمت راست  
ب) تورئیکولی چپ  
ج) کوتاهی Splenius capitis چپ  
د) ضعف Longus capitis راست

سؤال ۶۷ - یکی از عوامل محدود کننده حرکت Adduction and Depression کتف در انتهای دامنه طبیعی کدام است؟  
 الف) لیکامان بین ترقوه ای  
 ب) لیکامان کونوئید  
 ج) تنش سراتوس انتریور  
 د) برخورد کنار داخلی کتف با عضلات اکستانسور تنه

سؤال ۶۸ - در ضعف شدید عضله تراپز میانی هنگام تلاش برای انجام ابداکسیون افقی مفصل شانه چه حرکتی در کتف روی می دهد؟  
 الف) اداکسیون  
 ب) Tipping  
 ج) winging  
 د) ابداکسیون



سؤال ۶۹ - کدامیک از علائم زیر در Thoracolumbar dysfunction مثبت می شود؟  
 الف) Anterior groin pain  
 ب) Push button sign  
 ج) Increased pelvic inclination  
 د) Anterior chest wall pain

سؤال ۷۰ - در صورتی که عصب مدیان در قسمت Laceratus fibrosis گیر افتاده باشد، طی چه حرکتی درد حس می شود؟  
 الف) Forceful hand grip  
 ب) Resisted flexion of Middle finger  
 ج) Elbow flexion and supination  
 د) Resisted pronation and wrist flexion

سؤال ۷۱ - در آسیب عصب موسکولو کوتانئوس فلکسیون آرنج همراه با چه حرکتی و توسط کدام گروه عضلانی انجام می شود؟  
 الف) پرونیشن ساعد - عضلات فلکسور مچ - اکستانسور کارپی رادیالیس لونگوس  
 ب) پرونیشن ساعد - عضلات فلکسور مچ و اکستانسور کارپی رادیالیس برویس  
 ج) نوترال ساعد - براکیورادیالیس و پروناتور ترس  
 د) نوترال ساعد - براکیو رادیالیس و عضلات فلکسور مچ

سؤال ۷۲ - در پوسچر Flay - back کدامیک از گزینه های زیر بروز می کند؟  
 الف) Hip Extension - Flexed lumbar spine - slightly extended neck  
 ب) Hip Extension - Extended lumbar spine - slightly extended neck  
 ج) Hip flexion - flexed lumbar spine - slightly flexed neck  
 د) Hip flexion - Extended lumbar spine - slightly flexed neck

سؤال ۷۳ - کوتاهی کدامیک از عضلات زیر به محدودیت Flexion Elevation شانه منجر می شود؟  
 الف) اینفرا اسپایناتوس  
 ب) سراتوس انتریور  
 ج) پکتورالیس مینور  
 د) کوراکیوبراکیالیس

سؤال ۷۲ - کدامیک از عضلات زیر در فلکسیون تنه کمترین فعالیت را دارد؟

الف) رکتوس ابدامینوس

ب) رکتوس ابدامینوس

ج) ایلئوپسواس

د) ایلئوپسواس

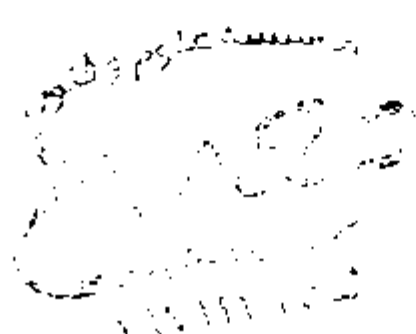
سؤال ۷۳ - در حرکت فلکسیون تنه از حالت ایستاده، توالی حرکت در ریتیم حرکتی کمری - لگنی - رانی از چپ به راست چگونه است؟

الف) lumbar flex - Hip flex - pelvic Anti-tilt

ب) Lumbar flex - pelvic Ant.tilt - Hip flex

ج) Pelvic Ant.tilt-Lumbar flex - Hip flex

د) Pelvic Ant.tilt - Hip flex - Lumbar flex



سؤال ۷۴ - مناسب ترین Landmark برای لمس عضله priformis کدام است؟

الف) Ischial Tuberosity

ب) Greater Trochanter

ج) Sciatic Notch

د) Femoral head

سؤال ۷۵ - در پوسچر Kyphotic lordotic کدام گروه عضلانی کوتاه و قوی می شود؟

الف) فلکسورهای گردن - فلکسورهای ران

ب) اکستانسورهای گردن - اکستانسورهای ران

ج) اکستانسورهای گردن - فلکسورهای ران

د) اکستانسورهای گردن - اکستانسورهای کمر

سؤال ۷۶ - چنانچه در حین انجام آزمون نیروی عضلانی اکستانسورهای تنه، تیلت قدامی لگن رخ دهد، علت چیست؟

الف) کوتاهی فلکسورهای ران

ب) ضعف اکستانسورهای ران

ج) ضعف اکستانسورهای تنه

د) کوتاهی اکستانسورهای تنه

سؤال ۷۷ - در انجام آزمون نیروی قسمت بالایی عضلات فلکسور تنه، در کدامیک از موارد زیر، ثبات دهی لگن توسط آزمونکر ضروری است؟

الف) کوتاهی فلکسورهای ران

ب) ضعف اکستانسورهای تنه

ج) ضعف عضله مستقیم شکمی

د) ضعف فلکسورهای ران

سؤال ۷۸ - چنانچه در حین انجام آزمون نیروی عضلانی اکستانسورهای تنه، تیلت قدامی لگن رخ دهد، علت چیست؟

الف) غالب بودن نیروی مایل خارجی نسبت به مایل داخلی شکم

ب) غالب بودن نیروی مایل داخلی نسبت به مایل خارجی شکم

ج) غالب بودن کوادراتوس لومباروم به لاتیسیموس دورسی

د) غالب بودن لاتیسیموس دورسی نسبت به مایل خارجی شکم

## فیزیولوژیکار

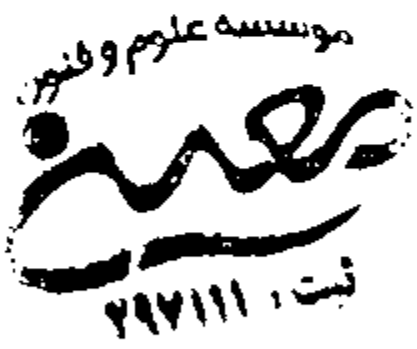
سؤال ۸۱- در افراد تمرین نکرده Lactate Threshold در چه شدتی از  $VO_2\text{Max}$  اتفاق می افتد؟

الف) ۵۰ درصد

ب) ۵۰ درصد

ج) ۷۰ درصد

د) ۸۵ درصد



سؤال ۸۲- برای انتقال  $CO_2$  در خون کدام عامل موثرتر است؟

الف) هموگلوبین

ب) آلبومین

ج) پلاسما

د) یون بی کربنات

سؤال ۸۳- تهویه ریوی Pulmonary ventilation در حین فعالیت بدنی چگونه تغییر می کند؟

الف) در اوایل تمرین کاهش شدید و سپس افزایش تدریجی می یابد

ب) در اوایل تمرین کاهش تدریجی و سپس افزایش شدید می یابد

ج) در اوایل تمرین افزایش تدریجی و سپس افزایش شدید می یابد

د) در اوایل تمرین افزایش شدید و سپس افزایش تدریجی می یابد

سؤال ۸۴- در هنگام انجام ورزش، کدامیک از هورمونهای زیر کاهش می یابند؟

الف) الدوسترون و انسولین

ب) گلوکاگون و  $T_3$

ج) انسولین و  $T_3$

د) الدوسترون و گلوکاگون

سؤال ۸۵- مسیر مشترک برای تمامی منابع غذایی در دستگاه هوازی عبارت است از؟

الف) چرخه کربس و زنجیره انتقال الکترون

ب) چرخه کربس و گلیکولیز هوازی

ج) بتا اکسیداسیون و زنجیره انتقال الکترون

د) بتا اکسیداسیون و گلیکولیز هوازی

سؤال ۸۶- عامل محدود کننده دستگاه گلیکولیز غیر هوازی چیست؟

الف) تخلیه گلیکوژن

ب) افزایش آنزیمهای گلیکولیتیک

ج) تولید اسید لاکتیک

د) افزایش pH خون

سؤال ۸۷- در چه شدتی از تمرین، حجم ضربه ای ثابت مانده و به سطح پلاتو می رسد؟

الف) ۲۰ درصد

ب) ۴۰ تا ۶۰ درصد

ج) ۷۰ درصد

د) ۸۵ درصد

سؤال ۸۸- عضلات تمرین کرده نسبت به عضلات تمرین نکرده دارای:

الف) ذخیره کربوهیدرات بیشتر و ذخیره چربی کمتری هستند

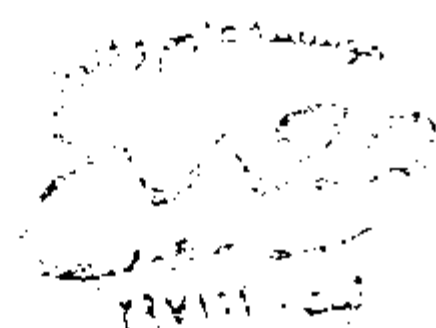
ب) ذخیره کربوهیدرات کمتر و ذخیره چربی بیشتری هستند

ج) ذخیره کربوهیدرات و چربی بیشتری هستند

د) ذخیره کربوهیدرات و چربی کمتری هستند



سؤال ۸۹ - انجام منظم ورزشهای استقامتی باعث کاهش کدام مورد در فرد در مقایسه با فرد غیر ورزشکار می گردد؟  
 الف) حجم ضربه ای  
 ب) ضربان قلب  
 ج) حجم پایان دیاستول  
 د) فشار خون دیاستولی



سؤال ۹۰ - دقت حس عمقی در کدامیک از فعالیتهای زیر بیشتر است؟  
 الف) Active, Dynamic  
 ب) Active, Static  
 ج) Passive, Dynamic  
 د) Passive, Static

### نورو فیزیولوژی عصب و عضله

سؤال ۹۱ - کدام عبارت در مورد نقش اینتر نورون های Ib در رفلکس کششی صحیح می باشد؟  
 الف) عملکرد آن ها موجب تحریک موتور نورونهای هترو نیموس می شود  
 ب) عملکرد آن ها موجب تحریک موتور نورونهای همونیموس می شود  
 ج) عملکرد آن ها موجب مهار موتور نورونهای هترو نیموس می شود  
 د) عملکرد آن ها موجب مهار موتور نورونهای همونیموس می شود

سؤال ۹۲ - کدام عبارت در مورد Reciprocal Inhibition صحیح است؟

الف) در اثر فعالیت اینتر نورونهای رنشوا ایجاد می شود  
 ب) در اثر فعالیت اینتر نورونهای گروه دو ایجاد می شود  
 ج) در اثر فعالیت اینتر نورونهای Ib ایجاد می شود  
 د) در اثر فعالیت اینتر نورونهای Ia ایجاد می شود

سؤال ۹۳ - کدام عبارت در مورد Homonymous excitation موتور نورونها صحیح می باشد؟

الف) در اثر فعالیت آورانهای Ib ایجاد می شود  
 ب) در اثر فعالیت ۷ موتور نورونها ایجاد می شود  
 ج) در اثر فعالیت های آورانهای گروه II ایجاد می شود  
 د) در اثر فعالیت های آورانهای گروه Ia ایجاد می شود

سؤال ۹۴ - کدام عبارت در مورد Referred Pain صحیح می باشد؟

الف) به دردی اطلاق می شود که به دو نقطه بدن ارجاع کرده و حس می شود  
 ب) دردی است که از یک درماتوم به یک ارگان ارجاع و حس می شود  
 ج) نورون ثانویه در نخاع از دو منبع نورون های حساس به درد در احشاء و یک درماتوم همگرائی حاصل می نماید  
 د) دردی است که منشأ فانتوم دارد و در نتیجه از بین رفتن رسپتور ایجاد می شود



سال تحصیلی ۹۰-۸۹

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی



سؤال ۹۵ - کدام عبارت در مورد گیرنده های Pacinian صحیح است؟

الف) گیرنده های با ویژگی Non Adapting هستند

ب) گیرنده های با ویژگی Slow Adapting هستند

ج) گیرنده های با ویژگی مشابه Dynamic Bag Fiber هستند

د) گیرنده های با ویژگی Poly Model Adapting هستند

سؤال ۹۶ - کدام عبارات در مورد سرعت هدایت اعصاب محیطی صحیح می باشد؟

الف) به ضخامت رشته های عضلانی و سلولهای الیگودندروسیت ارتباط دارد

ب) به ضخامت رشته های عصب و سلول های شوان ارتباط دارد

ج) به ضخامت رشته های عصب و سلولهای الیگودندروسیت ارتباط دارد

د) به ضخامت رشته های عصب و سلول های شوان و الیگودندروسیت ارتباط دارد

سؤال ۹۷ - کدام عبارت در مورد رسپتور Ruffini صحیح می باشد؟

الف) در حرکات با شدت Moderate بیشترین میزان فعالیت را دارند

ب) در حرکات با شدت Small بیشترین میزان فعالیت را دارند

ج) در حرکات با شدت Tiny بیشترین میزان فعالیت را دارند

د) در حرکات بدن این گیرنده ها فعالیت ویژه ای ندارند

سؤال ۹۸ - تمام امواج زیر بصورت مشترک در میوپاتی ونوروپاتی دیده میشود بجز:

Fibrillation (ب)

Positive Sharp Wave (الف)

Fasciculation (د)

Complex Repetitive Discharge (ج)

سؤال ۹۹ - کدام عضله در اندام فوقانی جهت بررسی Single Fibre EMG کاربرد بیشتری دارد؟

Flex. Carpi Radialis (ب)

Abd. Pol. Brev. (الف)

Abd. Dig. Min (د)

Ext. Dig. Communis (ج)

سؤال ۱۰۰ - در بررسی الکترونوروگرافی و الکترومیوگرافی سوزنی ریشه S<sub>1</sub> کدام پاسخ و کدام عضله بیشتر مورد بررسی قرار می گیرد؟

H - Reflex ، عضله TA (ب)

F - Response ، عضله TA (الف)

F - Response ، عضله Soleus (د)

H - Reflex ، عضله Soleus (ج)

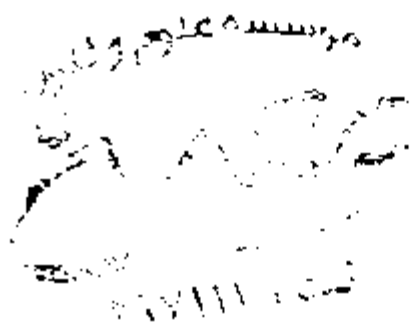
سؤال ۱۰۱ - در بررسی الکترومیوگرافی سوزنی CTS کدام عضله بیشتر مورد بررسی قرار می گیرد؟

Abd. Pol. Brev (ب)

Abd. Dig. Min (الف)

Flex. Carpi Radialis (د)

Ext. Indicis (ج)



سوال ۱۰۲ - Complex Repetitive Discharge در کدامیک از موارد زیر بیشتر دیده می شود؟

- الف) Neuromuscular Junction Disorders  
ب) Chronic Denervation  
ج) Central Demyelination  
د) Acute Demyelination

سوال ۱۰۳ - اگر Recruitment Ratio در انقباض اداری در الکترومیوگرافی از عدد ۵ بیشتر باشد نشان دهنده:

- الف) از دست رفتن واحد های حرکتی می باشد  
ب) افزایش واحد های حرکتی می باشد  
ج) الکتری میوتوپاتی می باشد  
د) ضایعات صفحه عصبی عضلانی می باشد

سوال ۱۰۴ - در رابطه با تبدیل اطلاعات حوزه زمان به حوزه فرکانس کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) Nyquist theory  
ب) Fast Fourier transform  
ج) Aliasing phenomenon  
د) Frequency Response

سوال ۱۰۵ - حد نرمال تفاوت زمان تاخیری موج F در عصب اولنار دو اندام حداکثر چه میزان می باشد؟

- الف) ۲ میلی سکند  
ب) ۳ میلی سکند  
ج) ۴ میلی سکند  
د) ۵ میلی سکند

سوال ۱۰۶ - برای استاندارد سازی (Normalization) اطلاعات EMG از تمام روش ها ذیل ترجیحا استفاده می شود بجز:

- الف) MVC  
ب) Peak EMG  
ج) Baseline EMG  
د) Body Mass Index

سوال ۱۰۷ - پدیده Alisaing در EMG در کدامیک از شرایط زیر اتفاق می افتد؟

- الف) اگر فرکانس نمونه برداری (Sampling Rate) خیلی پایین باشد  
ب) اگر فرکانس نمونه برداری خیلی بالا باشد  
ج) اگر فرکانس نمونه برداری دو برابر بالاترین فرکانس موجود در سیگنالهای EMG باشد  
د) پدیده Aliasing با فرکانس نمونه برداری ارتباطی ندارد

سوال ۱۰۸ - برای پردازش سیگنال الکترومیوگرافی سطحی خام Raw EMG کدامیک از مراحل زیر ابتدا باید انجام گیرد؟

- الف) Integration  
ب) Average of EMG  
ج) Linear Envelope  
د) Full Wave Rectification

سوال ۱۰۹ - نسبت حذف سیگنال های مشترک در آمپلی فایر تفاضلی کدامیک از موارد زیر می باشد؟

- الف) Gain  
ب) Common Mode Rejection Ratio  
ج) Frequency Response  
د) Input Impedence

سوال ۱۱۰ - در صورتی که فیلتر ها در مدار آمپلی فایر ها نباشند کدام پارامتر بیشتر تحت تاثیر قرار می گیرد؟  
 الف) Amplitude  
 ب) Duration  
 ج) Frequency  
 د) Latency

سوال ۱۱۱ - واحد اندازه گیری مقدار Integrated EMG و RMS به ترتیب از راست به چپ کدامیک از موارد زیر می باشد؟

- الف) میکروولت ، میکروولت  
 ب) میکروولت - ثانیه، میکروولت - ثانیه  
 ج) میکروولت، میکروولت - ثانیه  
 د) میکروولت - ثانیه، میکروولت

سوال ۱۱۲ - Fiber Density (دانشسته فیبر عضلانی) در کدامیک از موارد زیر کاهش می یابد؟  
 الف) مرحله Reinnervation  
 ب) در پروسه ترمیم ضایعات میوپاتیک  
 ج) مرحله Denervation  
 د) در افراد سالمند

سوال ۱۱۳ - Physiological Cross Sectional Area در کدامیک از عضلات زیر بیشتر است؟  
 الف) Vastus Intermedius  
 ب) Vastus Lateralis  
 ج) Rectus Femoris  
 د) Vastus Medialis

سوال ۱۱۴ - ریتم وقوع فرکانسی کدامیک از پتانسیل های زیر منظم تر است؟  
 الف) اسپایک های صفحه متمرکز  
 ب) پتانسیل های مینیاتور صفحه محرکه  
 ج) فاسیکولاسیون  
 د) امواج مثبت تیز

سوال ۱۱۵ - در بررسی ضایعه عصب فاسیال در تست Blink Reflex کدامیک از موارد زیر اتفاق می افتد؟  
 الف) افزایش Latency اجزاء R<sub>1</sub> و R<sub>2</sub>  
 ب) کاهش R<sub>1</sub> Latency و افزایش R<sub>2</sub> Latency  
 ج) ناپدید شدن اجزاء R<sub>1</sub> و R<sub>2</sub>  
 د) افزایش آمپی تود اجزاء R<sub>1</sub> و R<sub>2</sub>

سوال ۱۱۶ - در Blink Reflex کدام زوج اعصاب کرانیال بررسی میگیرند؟  
 الف) فاسیال و اکولوموتور  
 ب) تری ژمینال و فاسیال  
 ج) اکولوموتور و تری ژمینال  
 د) فاسیال و آبدوسنس

سوال ۱۱۷ - علت دو قله ای شدن موج CMAP در تحریک حرکتی چیست؟  
 الف) ثبت از دو عضله مجاور  
 ب) الکتروود فعال بر روی صفحه محرکه نباشد  
 ج) شدت تحریک سبب ماگزیمال باشد  
 د) سرعت هدایت عصبی کاهش یافته و پراکندگی زمانی وجود دارد

سوال ۱۱۸ - علت Slow After Wave Potential در ثبت پتانسیل عمل رشته عضلانی چیست؟  
 الف) Phase Cancellation  
 ب) Temporal Dispersion  
 ج) Nerve Fiber Depolarization  
 د) Hyperpolarization in T-tubule System



سؤال ۱۱۹- کدامیک از موارد ذیل باعث کاهش در Insertional Activity می شود ؟

- الف) Acute trauma در عضله  
ب) Inflammation در غشاء سلول عضلانی  
ج) Fibrosis در عضله  
د) اختلال در الکترولیت ها

سؤال ۱۲۰- سرعت هدایت رشته های عضلانی در چه محدوده است ؟

- الف) ۲۰ تا ۳۰ متر بر ثانیه  
ب) ۲ تا ۶ متر بر ثانیه  
ج) ۳۰۰ تا ۴۰۰ متر بر ثانیه  
د) ۱۰ تا ۲۰ متر بر ثانیه



بیومکانیک (شامل طبیعی و غیر طبیعی)

سؤال ۱۲۱- کدام عبارت در مورد آرایش فاسیکولها در عضله استر نوکلئویدوماستونید صحیح می باشد؟

- الف) فاسیکولها دارای زوایای متعددی نسبت به محور دراز عضله هستند  
ب) فاسیکولها بصورت موازی نسبت به محور دراز عضله قرار دارند  
ج) فاسیکولها بصورت مارپیچی اطراف محور دراز عضله قرار دارند  
د) فاسیکولها بصورت زاویه دار نسبت به محور دراز عضله قرار دارند

سؤال ۱۲۲- کدام عبارت در مورد عضله Multi Pennate صحیح است ؟

- الف) کاستروکیمنیوس نمونه این عضله است  
ب) فلوکسورپولیسس لونگوس نمونه این عضله است  
ج) ساب اسکاپولاریس نمونه این عضله است  
د) همان عضلات Strap هستند

سؤال ۱۲۳- در صورتیکه در حین راه رفتن سرعت بتدریج افزایش یابد، در سختی (stiffness) منیسک ها و رباط های متقاطع زانو چه تغییراتی ایجاد می شود؟

- الف) در هر دو بدون تغییر ثابت می ماند  
ب) در هر دو بتدریج کاهش می یابد  
ج) در هر دو بتدریج افزایش می یابد  
د) در منیسک ها کاهش و در رباط ها افزایش می یابد

سؤال ۱۲۴- در مورد ساختمان و ترکیب اجزاء لیگامنت کدام جمله صحیح می باشد؟

- الف) وجود کلاژن نوع I باعث مقاومت لیگامنت نسبت به نیروهای کششی می گردد  
ب) درصد سلولها نسبت به ماتریکس خارج سلولی در آن بیشتر است  
ج) کلاژن نوع II در آن بیشتر دیده می شود  
د) نسبت کلاژن به الاستین در انواع لیگامنت ثابت است

سؤال ۱۲۵- کدام عبارت در مورد عضله Supra Spinatus صحیح است ؟

- الف) دارای عصب دمی متفاوت از عضله اینفرا اسپانیاتوس است  
ب) دارای الکوی فعالیت مشابه با عضله دلتوئید است  
ج) در ۶۰ درجه اول Abd مزیت مکانیکی کمتری از دلتوئید دارد  
د) در صورت فلج عضله دلتوئید قادر به مشارکت در Abd مفصل نمی باشد



سال تحصیلی ۹۰-۸۹

سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی

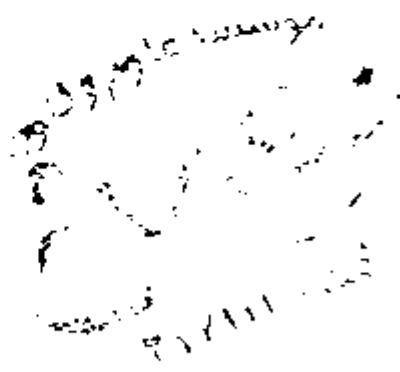
سؤال ۱۲۶ - از میان گروه های عضلانی در مفصل شانه کدامیک کمترین گشتاور ناشی از حداکثر تلاش را تولید میکنند؟

الف) Internal Rotators

ب) Abductors

ج) Extensors

د) External Rotators



سؤال ۱۲۷ - نقش Dorsal hood در hand چیست؟

الف) فقط در ساختار Longitudinal arch دست دخالت دارد

ب) کمک به انجام اکستنشن مفصل میچ دست می کند

ج) کمک به انجام اکستنشن مفاصل IP می نماید

د) کمک به افزایش قدرت grip دست می نماید

سؤال ۱۲۸ - در کدامیک از وضعیت های زیر، حرکت اسکاپولا به صورت Isolate، تنها در یک مفصل انجام می گیرد؟

الف) حرکت تنه در وضعیت ثابت بودن arm

ب) حرکت Elevation شانه در وضعیت دست کنار بدن

ج) حمل کیف دستی بر روی شانه

د) در حرکت Push up

سؤال ۱۲۹ - چگونه Eversion کالکانئوس هنگام Heel Strik منجر به آمادگی پا برای قرار گرفتن روی زمین می شود؟

الف) از طریق موازی شدن مفاصل Transvers tarsal

ب) از طریق انحراف محورهای مفصل Transvers Tarsal

ج) از طریق چرخش داخلی تیبیا

د) از طریق چرخش خارجی تیبیا

سؤال ۱۳۰ - در فرد مبتلا به اسکلیوز ایدیوپاتیک سمت چپ کدامیک از موارد زیر مشاهده می شود؟

الف) روتیشن مهره های توراسیک سمت چپ

ب) روتیشن مهره های توراسیک به سمت راست

ج) استرس خلفی به دنده های در سمت راست

د) استرس قدامی به دنده های در سمت چپ

سؤال ۱۳۱ - در فرد مبتلا به flat foot احتمال کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

الف) lateral rotation tibia

ب) Medial rotation tibia

ج) Claw toe

د) Hammer toe

سؤال ۱۳۲ - lateral tilt پاتلا همراه با کدامیک از حرکات مفصل زانو رخ می دهد؟

الف) Flexion

ب) Extension

ج) Medial rotation

د) Lateral rotation

سؤال ۱۳۳ - در فرد مبتلا به Anterior Torsion فمور، امکان بروز کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

الف) Genovalgum

ب) Lateral Tibial Torsion

ج) Genovarum

د) Medial Tibial Torsion

سؤال ۱۳۴ - در هنگام انجام حرکات زنجیره بسته، کدام مورد باعث افزایش Twisting در foot می شود؟

- الف) Hallux Valgus (الف)  
ب) Calcaneal Valgus (ب)  
ج) External Tibial Torsion (ج)  
د) Femoral Anteversion (د)

سؤال ۱۳۵ - لیگامان costoclavicular تمام حرکات زیر را در مفصل sternoclavicular محدودیت میکند بجز:

- الف) Depression (الف)  
ب) Elevation (ب)  
ج) Retraction (ج)  
د) Protraction (د)

سؤال ۱۳۶ - کدامیک از عضلات زیر Dynamic stabilizer، لیگامان PCL می باشد؟

- الف) Hamstring (الف)  
ب) Popliteus (ب)  
ج) Tensor Fascia Lata (ج)  
د) Quadriceps (د)

سؤال ۱۳۷ - ضعف همه عضلات زیر باعث بهم خوردن بالانس نیروی وارده به کشکک در صفحه فرونتال می شود بجز:

- الف) Vastus Medialis Oblique (الف)  
ب) Tensor Fascia Lata (ب)  
ج) Gluteus Medius (ج)  
د) Hip External Rotators (د)

سؤال ۱۳۸ - کدامیک از باندلهای لیگامان کولترال داخلی (MCL) در آرنج مهمترین عامل مقاومت در برابر نیروی والگوس می باشد؟

- الف) Anterior (الف)  
ب) Posterior (ب)  
ج) Transverse (ج)  
د) Oblique (د)

سؤال ۱۳۹ - کدامیک از عناصر زیر در مجاورت مفصل شانه منطقه Internal Rotator را تقویت می کنند؟

- الف) Subscapularis Muscle (الف)  
ب) Supraspinatus tendon (ب)  
ج) Coracoacromial lig (ج)  
د) Long head of Biceps Brachii (د)

سؤال ۱۴۰ - حرکت Rotation در تمامی مفاصل زیر اتفاق می افتد بجز:

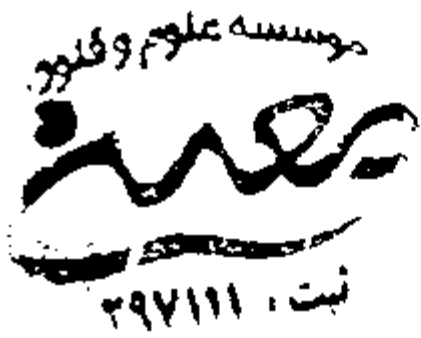
- الف) Ellipsoid (الف)  
ب) Plane (ب)  
ج) Saddle (ج)  
د) Condylloid (د)

سؤال ۱۴۱ - کدام مورد به عنوان عضله اصلی در compression سر بازو در برابر حفره کلتوئید عمل می کند؟

- الف) Subscapularis (الف)  
ب) Teres minor (ب)  
ج) infraspinatus (ج)  
د) supraspinatus (د)

سؤال ۱۴۲ - کدامیک از مکانیزمهای زیر در تنظیم افزایش یکنواخت نیروی عضلانی نقش دارد؟

- الف) Rate Coding (الف)  
ب) Motoneuron Recruitment (ب)  
ج) Dys-synchronization (ج)  
د) Motoneuron Decruitment (د)





سال تحصیلی ۹۰-۸۹

سؤالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D) رشته فیزیوتراپی

سؤال ۱۴۳ - کدامیک از عضلات زیر در فرد مبتلا به Forward head posture بیش از بقیه عضلات فعال هستند؟

الف) Sternocleidomastoid. M

ب) Sub. Occipital muscles

ج) Levator scapula. M

د) Scalene M.



سؤال ۱۴۴ - کدامیک از اجزاء زیر در بافت همبند متراکم به فراوانی یافت می شود؟

الف) کلاژن نوع I

ب) فیبروبلاست

ج) پروتئوگلیکان

د) الاستین

سؤال ۱۴۵ - عضلات stabilizer مفصل اکرومیوکلایکولار (AC) کدامند؟

الف) Supraspinatus, Anterior Scalne

ب) Trapezius, Deltoid

ج) Infraspintus, pectoralis minor

د) Levator Scapula, Serratus Anterior

سؤال ۱۴۶ - کدامیک از لیگامانهای زیر از عوامل extrinsic ثبات مفصل اکرومیوکلایکولار است؟

الف) کوراکو هومرال

ب) کوراکو آکرومیال

ج) کوراکو کلایکولار

د) کورستوکلایکولار

سؤال ۱۴۷ - در کدامیک از انواع grip انگشت شست در ابداکشن و انگشتان در فلکشن نا کامل قرار می گیرند؟

الف) precision grip

ب) power grip

ج) hook grip

د) power pinch

سؤال ۱۴۸ - کدام مورد به عنوان عضله اصلی در compression سرهومروس در برابر حفره گلوئوئید عمل نمی کند؟

الف) Subscapularis

ب) Teres minor

ج) Infraspintus

د) Supraspinatus

سؤال ۱۴۹ - کدامیک از عضلات زیر به عنوان Flexor - Radial Devitor در مفصل مچ وارد عمل می شود؟

الف) Flexor carpi ulnaris

ب) Extensor pollicis longus

ج) Extensor Pollicis Brevis

د) Flexor Digitorum Superfacialis

سؤال ۱۵۰ - همه لیگامانهای زیر در حرکت External Rotation ساعد کشیده می شوند بجز:

الف) Radial collateral ligament

ب) Medial collateral ligament

ج) Lateral Collateral Ligament

د) Annular ligament

موفق باشید