

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

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

رشته: **اعضای مصنوعی و وسایل کمکی**

تعداد سئوالات: ۱۵۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی،

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

هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

اعضای مصنوعی و وسایل کمکی

ارتز

- ۱- در بی حرکتی کدام مورد، Halo از Four poster موفق تر است؟
الف) Occiput- C₂ ب) C₃-C₄ ج) C₄-C₅ د) C₅-C₆
- ۲- در شکستگی ستون خلفی و میانی ستون فقرات، مکانیسم عملکرد ارتوز حفظ کدام وضعیت می باشد؟
الف) Neutral ب) Hyper ext ج) 20°. Flexion د) 40°. Flexion
- ۳- در Spondylolisthesis ناحیه L₅-S₁ مکانیسم عملکرد ارتوز چیست؟
الف) Rotation control
ب) Extension assist
ج) Flexion assist
د) Lateral bending control
- ۴- کدام مورد سبب Micro-instability در ناحیه توراکولومبار ستون فقرات می گردد؟
الف) Compression fracture
ب) Facet infection
ج) Fracture dislocation
د) Disc degeneration
- ۵- در Burst fracture مقدار Load Carrying capacity ستون فقرات در کدام جهت افزایش می یابد؟
الف) Flexion ب) Extension ج) Lateral bending د) Axial rotation
- ۶- در اسکولیوز ناحیه توراسیک با شدت ۴۵° کدام مکانیسم در کنترل پیشرفت قوس موثرتر است؟
الف) Continued Lat Support + End Point Control
ب) End Point Control + Curve Correction
ج) Continued Lat Support + Curve Correction
د) Significant Curve Correction
- ۷- در اسکولیوزی که راس قوس T₅ است، جهت اعمال Maximal transverse Load و حذف Neck ring reaction از چه قطعه ای در بریس میکوالی بهره گرفته می شود.
الف) Axillary sling
ب) Trapezius pad
ج) Transverse outrigger
د) Shoulder ring
- ۸- در ارتوز Wilmington هدف از آنالیز رادیوگرافی پس از تهیه Cotrel - type cast چیست؟
الف) بررسی Vital capacity
ب) ارزیابی Rotation مهره ها
ج) پیش بینی In-brace correction
د) تعیین Brace trim line



- ۹ - برای بیماران با Neck pain محدود نمودن کدام حرکت گردن جزو استراتژی های اولیه درمانی قلمداد می شود؟
الف) Extension ب) Flexion ج) Lat bending د) Rotation
- ۱۰ - در بیماران مبتلا به Structural idiopathic Scoliosis کدام حالت Posture شایع تر است؟
الف) Hyper Lordosis
ب) Hyper Kyphosis
ج) Hyper kyphosis- Hyper Lordosis
د) Sway back
- ۱۱ - در کودک ۲ ساله با Early-onset idiopathic Scoliosis با شدت ۲۳ درجه و اختلاف زاویه مهره ای - دنده ای به مقدار ۱۸ درجه، درمان ارجح کدام است؟
الف) خواباندن بیمار در Prone Position
ب) تهیه X-ray هر دو ماه
ج) Body jacket
د) Boston Brace
- ۱۲ - همه موارد زیر جهت تعیین Prognosis بیماران با اسکولیوز ایدیوپاتیک نوع Juvenile بکار می رود، بجز:
الف) Level of the most rotated vertebrae
ب) Degree of thoracic Kyphosis
ج) Curve type in boys
د) Menarchal Status in girls
- ۱۳ - جهت درمان بیماری شوئرمین بریس میلوآکی برای بیماران با چه شدت قوسی Indication دارد؟
الف) ۵۵° - ۶۵° ب) ۶۵° - ۷۵° ج) ۴۵° - ۶۵° د) ۵۰° - ۷۵°
- ۱۴ - کدام ارتوز مناسب فردی با ضعف عضلات اکستانسور مچ دست و فلج عضلات دست و احتمال بازگشت اکستانسورهای مچ می باشد.
الف) Wrist Action Wrist hand orthosis
ب) Static HdO
ج) Ratchet Wrist hand orthosis
د) Wrist driven Wrist hand orthosis
- ۱۵ - Palmar Universal Cuff در کدام مورد توصیه می شود؟
الف) Acute rheumatoid arthritis
ب) C₆- Level tetraplegia
ج) Palmar burned hand
د) Claw hand deformity
- ۱۶ - در تدبیر کودکی با سوختگی دست کدام مورد ارجح است؟
الف) Active range of motion
ب) Active- assisted range of motion
ج) Immediate splinting
د) Splinting after 2 weeks

۱۷ - در خصوص ناهنجاری Swan-neck شست که متعاقب اوستئوآرتریت مفصل CMC ایجاد می شود، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

الف) عضله Adductor Pollicis در اسپاسم است.

ب) متاکارپ اول به سمت رادیال Sublux می شود.

ج) متاکارپ اول در Adduction قرار می گیرد.

د) Short thumb Spica ارتوز ارجح است.

۱۸ - به دنبال جراحی Implant resection arthroplasty در مفصل PIP انگشت index، چنانچه Lat. deviation رخ دهد، مدت زمان بی حرکتی در ارتوز چیست؟

الف) ۱ تا ۲ هفته (ب) ۳ تا ۵ هفته (ج) ۴ تا ۶ هفته (د) ۶ تا ۸ هفته

۱۹ - به دنبال شکستگی دیافیز استخوان هومروس چنانچه دفورمیتی Rotational رخ دهد، کدام اقدام ارجح است؟

الف) قالبگیری در وضعیت اصلاح شده

ب) انقباض توأم عضلات فلکسور و اکستانسور در تمرینات

ج) بریس با اعمال نیرو تدریجی در جهت اصلاح

د) انجام جراحی ORIF به منظور اصلاح

۲۰ - برای ورزشکاری با Anterior glenohumeral joint instability هدف از تجویز Shoulder brace محدود نمودن کدام حرکت است؟

الف) Extension , Flexion

ب) Internal Rotation , Adduction

ج) Internal Rotation , Flexion

د) External Rotation , Abduction

۲۱ - برای فردی که به علت Central slip avulsion مفصل PIP دست دچار دفورمیتی بوتونیر شده، مدت زمان بی حرکتی در ارتوز مربوطه چیست؟

الف) ۳ هفته (ب) ۴ هفته (ج) ۵ هفته (د) ۶ هفته

۲۲ - در فردی با Moderate Lateral epicondylitis انجام کدام حرکت موجب تشدید درد در محل درگیر می شود؟

الف) Active wrist flex (ب) Objects release (ج) Forearm Pronation (د) Full elbow flexion

۲۳ - در Tenosynovitis عضلات ابداکتور پولیسیس لونگوس و اکستانسور پولیسیس بریوس، هدف از تجویز ارتوز چیست؟

الف) حفظ مچ در Semi flexion

ب) جلوگیری از Ulnar dev. مچ و Flex شست

ج) جلوگیری از Radial dev. مچ و Ext شست

د) حفظ شست در پالمار ابداکشن

۲۴ - مکانیسم عملکرد سیستم Para Step برای بیماران ضایعه نخاعی چیست؟

- الف) ایجاد Transverse plane stability از طریق Pelvic
- ب) ایجاد Reciprocal gait در KAFO با مفصل Off set
- ج) ایجاد Upright Stability از طریق Iso centric bar
- د) ایجاد Reciprocal gait از طریق تحریک عضلات فلج

۲۵ - در فردی که عمل آرتروپلاستی کامل مفصل زانو، به دلیل عفونت Failed شده، کدام اقدام ارجح است؟

- الف) حذف Failed component و تجویز Bivalved knee orthosis
- ب) تزریق آنتی بیوتیک و حفظ Component جراحی
- ج) تزریق آنتی بیوتیک و Casting زانو در 45° فلکشن
- د) Custom KAFO با Free knee joint

۲۶ - کدام مورد مزیت Non-removable cast walker نسبت Total Contact Cast می باشد؟

- الف) زمان ترمیم زخم
- ب) سرعت تعویض هفتگی
- ج) بازبینی روزانه زخم
- د) کاهش هزینه کلی

۲۷ - برای بیمار Stroke با درگیری اندام فوقانی چنانچه ارتوز Forearm-wrist در نظر باشد، کدام وضعیت برای مچ مناسب تر است؟

- الف) 0° - 15° Ext
- ب) Neutral
- ج) 15° - 30° Ext
- د) 30° - 45° Ext

۲۸ - در بیماران مبتلا به آرتريت روماتوئید هدف از تجویز ارتوز Ulnar deviation محافظت از کدام مفصل بوده و چه حرکتی را محدود می کند؟

- الف) Flexion- Mp
- ب) Extension- Mp
- ج) Flexion - PIP
- د) Extension- PIP

۲۹ - برای یک بیمار نروپاتییک که دارای Chronic Venous Stasis و ادم متوسط بوده و پا فاقد زخم باشد، کدام مورد توصیه می شود؟

- الف) Unna bout
- ب) Axial resist AFO
- ج) Customised high top shoe
- د) Pressure graduated stocking

۳۰ - برای بیمار Stroke چنانچه هدف از تجویز ارتوز کنترل Knee flexion instability باشد، کدام مورد Best indication می باشد؟

- الف) Non-articulated AFO
- ب) Hinged AFO with DF stop
- ج) Locked knee orthosis
- د) KAFO



۳۱ - در توانبخشی بیماری که به علت CVA دچار همی پلژی شده و در سطح یک مقیاس Ashworth قرار دارد، کدام اقدام از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- الف) تقویت کوآدری سپس
- ب) تقویت گاستروکنمیوس و سولئوس
- ج) تجویز Articulated AFO
- د) تجویز KAFO همراه با تقویت کوآدری سپس

۳۲ - کدام مورد جزء پلیمرهای Visco elastic طبقه بندی می شود؟

- الف) Orthoplast
- ب) Poly carbonate
- ج) Acrylonitrile butadien styrene
- د) Sorbothane

۳۳ - هدف از گچ گیری در نوزادی با Rigid bean shaped foot چیست؟

- الف) اصلاح والکوس پاشنه
- ب) بهبود انعطاف پذیری Mid foot
- ج) اصلاح واروس پاشنه
- د) اصلاح متاتارس اول Bowing

۳۴ - همه موارد زیر در خصوص تکنیک Medial heel skive صحیح است، بجز:

- الف) نوعی Intrinsic rear foot posting محسوب می شود.
- ب) Modification لازم روی قسمت داخل پاشنه قالب انجام می شود.
- ج) هدف آن کنترل پرونیشن پاشنه است.
- د) موجب اعمال گشتاور والکوس بر کالکانئوس می شود.

۳۵ - کدام مورد ارتوز Static محسوب می شود؟

- الف) UCBL
- ب) Supra malleolar
- ج) Carbon Graphite AFO
- د) Neuro orthosis

۳۶ - در صورت وجود کدام مشکل Stance-Control KAFO همچنان قابل تجویز است؟

- الف) اختلاف طول ۸ سانتی متر
- ب) کانترکچر گاستروکنمیوس
- ج) دفورمیتی واروس ۱۱ درجه ای زانو
- د) قدرت درجه ۳ در اکستانسورهای هیپ

۳۷ - در کودک مبتلا به میلو مننگوسل داشتن کدام توانانی به موفقیت ارتوز Hip Guidance کمک می کند؟

- الف) Unsupported sitting
- ب) Active Knee ext
- ج) Ankle dorsi flex
- د) Active hip flex

۳۸ - برای فرد با آرتروپلاستی کامل مفصل هیپ، هدف اصلی از تجویز HKAFO کنترل کدام حرکات بوده و برای چه مدت مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف) فلکشن / اکستنشن - ۱۲ ماه
- ب) فلکشن / اداکشن - ۱۲ ماه
- ج) فلکشن / اداکشن - ۸ هفته
- د) فلکشن / اکستنشن - ۸ هفته

۳۹ - کدام تکنیک قالبگیری در ساخت ارتزهای پا صرفاً در حال عدم تحمل وزن می باشد؟

- الف) Digital Scanning
- ب) Direct Pressure Technique
- ج) Optic Laser Casting
- د) Form Impression

۴۰ - در هنگام مداخله Carville healing cast در افراد مبتلا به Charcot foot، فرایند گچ گیری تا چه زمانی ادامه می یابد؟

- الف) اتمام فاز حاد با اولتراسونوگرافی تائید گردد.
- ب) دمای پای مبتلا حداکثر 3°C بشیر از پای سالم باشد.
- ج) فشار کف پای مبتلا حداکثر 100Kp بیشتر از پای سالم باشد.
- د) فرد مبتلا مونوفیلانمان 10g را احساس کند.

۴۱ - در فردی مبتلا به Charcot foot که Orthotic dynamic system splint تجویز شده است. همه موارد از اجزای ارتوز هستند، بجز:

- الف) Custom molded insole
- ب) Anterior shell
- ج) Webril
- د) Free ankle joint

۴۲ - در استاندارد خدمات ارتز و پروتز ISO 8551:2003 همه موارد زیر وجود دارند، بجز:

- الف) Description of client
- ب) Description of orthosis components
- ج) Clinical objective of treatment
- د) Functional requirement of orthosis

۴۳ - کدامیک از خصوصیات AFOFC بیشترین تاثیر را در اصلاح کینماتیک ساق پا حین فاز میداستانس دارد؟

- الف) The pitch of footwear
- ب) The design of heel profile
- ج) The Stiffness of sole
- د) The design of sole profile

۴۴ - در ارتزهای پا، عریض ترین قسمت قوس طولی - داخلی در کدام قسمت قرار می گیرد؟

الف) Navicular bone

ب) The base of 1st metatarsal

ج) The base of 5th metatarsal

د) 1st Coneiform

۴۵ - در ارزیابی و تجویز ارتز و پروتز، همه مدل ها زیستی - روانی - اجتماعی (Bio psycho social) هستند، بجز:

الف) Nagi

ب) KAWA

ج) ICF

د) ICIDH

پروتز

۴۶ - در هنگام ارزیابی، کدام مورد زیر از شاخص های آمادگی دریافت پروتز بعد از جراحی قطع عضو بالای زانو می باشد؟

الف) اندازه محیط دیستال $\frac{1}{2}$ اینچ کمتر از محیط پروگزیمال باشد.

ب) اندازه محیط دیستال برابر یا کمتر از $\frac{1}{4}$ اینچ، محیط پروگزیمال باشد.

ج) طول اندام باقیمانده به علاوه واحد زانو، از طول فمورسمت سالم بیشتر باشد.

د) کاهش طول اندام باقیمانده به اندازه $\frac{1}{2}$ اینچ.

۴۷ - بیشترین ریسک ایجاد کانتراکچر پس از جراحی قطع عضو بالای زانو در مفصل ران، کدام مورد زیر می باشد؟

الف) External Rotation , Flexion

ب) Abduction , Flexion

ج) Adduction , Flexion

د) Internal Rotation , Flexion

۴۸ - کدام گزینه توصیف Phantom Limb توسط آمپوته می باشد؟

الف) Painfull Stimuli

ب) Painless Sensation

ج) Pain Perception

د) Pain Sensation

۴۹ - در جراحی قطع عضو Lisfrance ، تلاش برای حفظ کدام ساختار میانه پا می باشد؟

الف) Ray های اول و دوم

ب) Ray های چهارم و پنجم

ج) قوس طولی

د) قوس عرضی



۵۰ - در استفاده از یک کفش دارای **Rocker Bottom** برای قطع عضو های **partial** پنجه، همه موارد زیر صحیح است،

بجز:

- الف) توزیع مناسب نیرو روی یک منطقه وسیع تر
- ب) پیشرفت سریع ترفاز **Stance**
- ج) کاهش بار از انتهای **distal** اندام باقیمانده
- د) عدم نقش در تقارن **gait**

۵۱ - در انتهای فاز استانس، همه موارد زیر در مورد قطع عضو های **Partial Foot** که بازو اهرم پا خیلی کوتاه شده است، صحیح می باشد، بجز:

- الف) قرار گیری نیروی عکس العمل زانو در خلف زانو
- ب) انقباض قدرتمند **Quadriceps**
- ج) محدود شدن افزایش **Dorsiflexion**
- د) افزایش مصرف انرژی در راه رفتن

۵۲ - در یک قطع عضو **Chopart** با وجود یک درد حاد در مفصل مچ پا، کدام پروتز موفق خواهد بود؟

- الف) یک **UCBL** ترموپلاستیک با **Heel cup**
- ب) یک **UCBL** ترموپلاستیک با پرکننده جلوی پا قابل انعطاف
- ج) یک **AFO** **Rear entry ground reaction force** با مفصل مچ آزاد
- د) یک **AFO** **Rear entry ground reaction force** با مفصل مچ **Rigid**

۵۳ - همه موارد زیر از خصوصیات پنجه **Integrated pylon Foot** می باشد، بجز:

- الف) استفاده از کربن کامپوزیت از نوک پنجه تا انتهای فوقانی
- ب) سبک ترین پنجه پروتزی
- ج) فضای کافی بین سوکت و پنجه
- د) تنظیم **alignment** محدودتر

۵۴ - برای انتخاب نوع پنجه جهت پروتز زیرزانو، بچه ها در کدام سطح فعالیت قرار می گیرند؟

- الف) **K₁**
- ب) **K₂**
- ج) **K₃**
- د) **K₄**

۵۵ - کدام یک از پنجه های زیر دارای قطعه جذب **Shock** و **Torsion** می باشد؟

- الف) **Flex-Foot**
- ب) **Flex-Foot Balance**
- ج) **Pylon Flex foot**
- د) **Integrated- pylon**

۵۶ - در هنگام استفاده از یک قطعه **Dynamic Pylon**، در چه مواقعی از فاز **Stance** به ترتیب انرژی ذخیره و سپس آزاد می گردد؟

- الف) **Initial Contact... Push off**
- ب) **Mid Stance... push off**
- ج) **Loading response... Mid Stance**
- د) **Terminal Stance, mid Stance... Preswing**



۵۷ - اصل بیومکانیکی در ایجاد تعلیق توسط Sleeve در پروتزهای زیرزانو کدام می باشد؟

الف) Friction- Vacuum

ب) Supracondylar Grip

ج) Supracondylar Friction

د) Long Lever Over Knee

۵۸ - Locking liner برای همه آمپوته های زیرزانو ایده آل می باشد، بجز:

الف) اندام باقیمانده بالغ (ب) تازه آمپوته ها (ج) اندام باقیمانده کوتاه (د) اندام باقیمانده عضلانی

۵۹ - همه موارد زیر از اهداف alignment پروتز می باشد، بجز:

الف) تسهیل Heel Strike

ب) Toe clearance کافی در Swing

ج) مهیا نمودن Single limb mobility در طی Stance

د) مهیا نمودن Forward progression روان در طی Stance

۶۰ - از معایب Soft dressing (shrinker) کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) Active Range of Motion

ب) Easily Removed

ج) Risk of Joint Contracture

د) Reduce Edema

۶۱ - از مزایا Rigid dressing غیرقابل برداشت گچی بعد از جراحی قطع عضو اندام تحتانی می باشد؟

الف) Immediate wound inspection

ب) Require Professional application

ج) Daily dressing Change

د) Limit edema

۶۲ - در راه رفتن پروتز زیرزانو چه هدفی در Loading Response دنبال می شود؟

الف) حفظ Flexion زانو به میزان ۵ درجه

ب) حفظ زانو در Full Extension

ج) Compression پاشنه تا $\frac{3}{8}$ اینچ

د) Compression لبه خارجی پنجه

۶۳ - همه موارد زیر، علت وجود Ischial Containment در یک سوکت Hip Disarticulation می باشد، بجز:

الف) ثبات بخشیدن پروتز در صفحه ساژیتال

ب) ثبات بخشیدن پروتز در صفحه کروئال

ج) جلوگیری از لغزش توپروزیته به خارج از سوکت

د) حرکت توپروزیته به سمت داخل



۶۴ - در یک gait پروتز زیر زانو، در همه وقایع زیر آمپوته احساس «بالا رفتن از تپه» را دارد، بجز در مورد؟

الف) تاخیر در Heel-Off به دلیل تمایل به Hyper Extension

ب) Heel-Off سریع و زود هنگام

ج) بلند بودن بازوی اهرم Toe

د) وجود Plantar Flexion زیاد در پنجه

۶۵ - در یک gait پروتز زیر زانو، قرارگیری پنجه در خلف چه انحرافی در مرحله Pre-swing ایجاد می نماید؟
الف) Drop off ب) تاخیر در heel- Off ج) Whips داخلی د) Whips خارجی

۶۶ - اگر لوردوز ناحیه لومبار در زمان Terminal Stance بیش از حد باشد، علت آن کدام گزینه می باشد؟

الف) Weak hip extensor

ب) Strong abdominal Muscle

ج) Hip extension Contracture

د) Sufficient initial Socket Flexion

۶۷ - اگر طول پروتز بالای زانو بلند باشد، همه انحرافات ذیل اتفاق می افتد، بجز:

الف) Vaulting

ب) Circumduction

ج) Abducted qait

د) Lateral bending

۶۸ - کدام روش تعلیق سوکت های بالای زانو «راحتی و دامنه حرکتی» بیشتری در تمام حالتها را برای مفصل ران ایجاد می نمایند؟

الف) Elevated vaccum Socket

ب) Marlo Anatomical

ج) Rigid and Flexible Socket material

د) Quadrilateral

۶۹ - کدام علت زیر برای Excessive Terminal impact در پروتز بالای زانو صحیح می باشد؟

الف) Sufficient Knee Friction

ب) Flexion bias too Strong

ج) Absent extension bumper

د) Patient Strongly Flex hip

۷۰ - Roll-on Suspension Liner ، آلترناتیو روش خلاء کدام یک از سیستم های تعلیق زیر می باشد؟

الف) Pelvic Belt , hip hoint

ب) Total Elastic Suspension Belt

ج) Standard Suction system

د) Silesian Belt



۷۱ - اگر آمپوته بالای زانو دچار Knee instability باشد، علت آن کدام گزینه می باشد؟

- الف) Knee set too far anterior
ب) Decreased shoe heel height
ج) Weak hip flexor
د) Bumper heel cushion too soft

۷۲ - همه مفاصل ذیل توانایی کنترل فاز ایستایی را دارند، بجز:

- الف) Pneumatic (الف) ب) Hydraulic (ب) ج) Poly centric (ج) د) Friction brake (د)

۷۳ - حسگر زیرسکوپ، مفاصل میکروپروسور زانو، چه مواردی را detect می نمایند؟

- الف) نیروهای اعمال شده به زانو در طی Swing
ب) وضعیت مفصل زانو در طی Swing
ج) وضعیت زاویه مفصل مچ پا در طی Swing
د) نیروهای اعمال شده به مچ پا در طی Swing

۷۴ - در استراتژی کنترل interactive مفصل زانو میکروپروسور Movement Initiation با کدام یک از سنسورهای زیر فعال می شود؟

- الف) Force (الف) ب) Joint movement (ب) ج) Knee joint Angle (ج) د) Electromyography (د)

۷۵ - همه موارد در تنظیم پروتز بالای زانو صحیح است، بجز:

- الف) سوکت برای کارآمدی عضلات hip abductor در مقداری Adduction قرار داده می شود.
ب) برای کارایی عضلات hip extensor سوکت در ۵ درجه فلکش قرار می گیرد.
ج) برای کمک به hip flexion سوکت در Posterior tilt قرار گرفته و زانو در Full extension در وضعیت Midstance قرار دارد.
د) فلکشن اولیه سوکت باعث توزیع تحمل وزن بر روی نواحی قدامی استامپ می شود.

۷۶ - زمان ایده آل نصب پروتز زیر آرنج کدام گزینه صحیح می باشد؟

- الف) پروتز نهایی الکترومکانیکی ۶ تا ۱۲ هفته
ب) پروتز موقت الکترومکانیکی ۲ تا ۴ هفته
ج) پروتز نهایی الکترومکانیکی ۱۶ تا ۲۴ هفته
د) پروتز موقت الکترومکانیکی ۱۴ تا ۲۰ هفته

۷۷ - کدام گزینه در مورد استرپ Anterior هارنس بالای آرنج شکل هشت صحیح است؟

- الف) عملکرد آن مانع چرخش خارجی سوکت روی اندام باقیمانده می شود.
ب) از روی شانه سمت سالم عبور می کند.
ج) از وجه خلفی خارجی قسمت بازویی پروتز عبور می کند.
د) دوسوم انتهایی آن از جنس غیرالاستیک می باشد.

۷۸ - در طراحی سوکت دینامیک بالای آرنج Tom andrew کدام گزینه صحیح می باشد؟

- الف) قطر داخلی - خارجی افزایش یافته است.
ب) قطر قدامی - خلفی کاهش یافته است.
ج) خط برش دیواره خارجی کاهش یافته است.
د) ثبات چرخشی سوکت کاهش یافته است.

۷۹ - کدام گزینه در مورد شماره گذاری استاندارد هوک صحیح می باشد؟

الف) Teen Hook = 12 ب) Lady Hook = 10 ج) Work Hook = 7 د) Adult Hook = 9

۸۰ - در کدام مفصل آرنج پروتز زیر آرنج امکان انجام حرکت ارادی پروتئین و سوپینیشن ساعد باقیمانده، میسر می باشد؟

الف) Single axis hing ب) Polycentric hing ج) Step up hing د) Flexible hing

۸۱ - کدام سوکت قطع عضو شانه سطح سخت خود را بر روی عضله تراپزیوس حذف کرده است؟

الف) Bucket Style ب) Sauter Frame ج) X-Frame د) Encapsulated socket

۸۲ - فیدبک های Supplementary از چه طریق می تواند برای فرد آمپوته اندام فوقانی فراهم شود؟

الف) Motor whine

ب) Prosthesis vibration

ج) Socket force

د) Skin electrical stimulation

۸۳ - همه سوئیچ های پروتز الکترومکانیکی نیاز به کابل کنترل دارند، بجز:

الف) Pull Switch

ب) Pull Transducer Switch

ج) Touch pad Switch

د) Pull Force Switch

۸۴ - در مورد تجویز پروتزهای اندام فوقانی کدام گزینه صحیح است؟

الف) سوکت سوپراکندیلار Northwestern برای قطع عضو زیر آرنج با طول بلند تجویز می شود.

ب) سوکت سوپراکندیلار تغییر یافته با پنجره اولکرونون برای استامپ های بلند تجویز می شود.

ج) سوکت با دیواره Floating برای استامپ های کوتاه تجویز می شود.

د) تعلیق Latex rubber Sleeve تنها بر Traction پوست تکیه دارند.

۸۵ - از خصوصیات ولتاژ Common-mode در مبحث پروتزهای الکترومکانیکی اندام فوقانی کدام گزینه صحیح است؟

الف) این ولتاژ زیر یک میکروولت در سراسر بدن وجود دارد.

ب) فرکانس این ولتاژ معمولا بین ۲۰۰-۵۰۰ هرتز می باشد.

ج) با آمپلی فایر دیفرانسیل این ولتاژ Reject می شود.

د) شدت این ولتاژ در حد ۵۰ آمپر می باشد.

۸۶ - همه گزینه ها در مورد نویزهای Motion Artifact صحیح است، بجز:

الف) بزرگی این نویز به شکل و سایر الکتروود بستگی دارد.

ب) کشش مکانیکی پوست باعث ایجاد نویز می شود.

ج) حرکت عمومی و افقی الکتروود نسبت به پوست باعث ایجاد آن می شود.

د) در اثر بلند شدن الکتروود Electrode lift نویز ایجاد می شود.

۸۷ - از اهداف کنترل مطلوب پروتزهای مایوالکتریک کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) Near- instantaneous response

ب) High mental Loading

ج) Dependence in Multifunctional Control

د) Conscious Control

۸۸ - در کدام استراتژی کنترل سینگنال Sample by Sample آنالیز و تصمیم گیری می شود؟

الف) Most- On ب) First- On ج) Crisp threshold د) Lockout Strategy

۸۹ - برای غذا خوردن با کمک پروتز اندام فوقانی کدام حرکت ذیل به دامنه بزرگتری نسبت به سایر حرکات نیاز دارد؟

الف) Wrist Flexion ب) Wrist Extension ج) Wrist Rotation د) Ulnar Deviation

۹۰ - در پروتز Sensor hand بزرگی کدام نیرو نشان دهنده لغزش جسم می باشد؟

الف) Normal Force

ب) Perpendicular Force

ج) Tangential Force

د) Grip Force

بیومکانیک

۹۱ - در حرکت ترکیبی Abduction و Rotation کدام جزء نقش اصلی را در ثبات مفصلی گلهوهمرال ایفا می کند؟

الف) Sup. glenohumeral lig

ب) Inf. glenohumeral lig.complex

ج) Middle glenohumeral lig.

د) Rotator Interval Capsule

۹۲ - در ۷۰ درجه ابداکشن شانه، early peak در میزان فعالیت های عضلانی در عضلات Infraspinatus،

Teres Minor و Subscapularis به چه علت می باشد؟

الف) عملکرد Infraspinatus برای مهار کردن جاذبه زمین

ب) افزایش میزان فعالیت عضلانی Teres Minor برای جلوگیری از حرکت عرضی شانه

ج) عملکرد عضله Medial rotary Subscapularis

د) افزایش میزان فعالیت عضلانی مجموعه برای کمک به Elevation شانه

۹۳ - کدامیک از اجزاء مفصل استرنوکلاویکولار آنرا به Two separate joint cavities تقسیم می کند؟

الف) Sternoclavicular ligament

ب) Fibrocartilage disk

ج) Costoclavicular ligament

د) Interarticular cartilage

۹۴ - ایجاد محدودیت حرکتی در مفصل استرنوکلاویکولار برای حفاظت از مجموعه های brachial plexus توسط کدام لیگامان انجام می شود؟

الف) Anterior Sternoclavicular lig.

ب) Posterior Sternoclavicular lig.

ج) Costoclavicular lig.

د) Interclavicular lig.

۹۵ - Clavicular Elevation با کدام حرکت توأم خواهد بود و دلیل این توأمان بودن چیست؟

الف) Anterior tipping ، جلوگیری از فشرده شدن عروق در upper thorax

ب) Anterior tipping ، تبعیت از Convex thorax

ج) Posterior tipping ، جلوگیری از فشرده شدن عروق در Upper thorax

د) Posterior tipping ، تبعیت از Convex thorax

۹۶ - عضله Brachioradialis فعالیت خاصی در طی حرکت ندارد.

الف) Eccentric flexor activity when the motion is slow

ب) Eccentric flexor activity when the motion is fast

ج) Concentric flexor activity when the motion is fast

د) Concentric flexor activity when the motion is slow

۹۷ - محور حرکتی فلکشن / اکستنشن مفصل آرنج.....

الف) به موازات محور آناتومیکی مفصل قرار دارد.

ب) به صورت شیبدار با شیب نزولی از کاپیتولوم به سمت تروکله آ می باشد.

ج) به صورت شیبدار با شیب نزولی از تروکله آ به سمت کاپیتولوم می باشد.

د) عمود بر محور آناتومیک مفصل می باشد.

۹۸ - متداولترین محل برای ایجاد فشار بر روی عصب مدین می باشد.

الف) لبه دیستال Transverse Carpal lig در Wrist Flexion

ب) لبه دیستال Transverse Carpal lig در Wrist Extension

ج) لبه پروگزیمال Transverse Carpal lig در Wrist Flexion

د) لبه پروگزیمال Transverse Carpal lig در Wrist Extension

۹۹ - prehension is known as lateral pinch

د) Pad to side

ج) Pad to pad

ب) Tip to tip

الف) Tip to side

۱۰۰ - استخوان اسکافوئید و لونیت تقریباً از نیروی وارده به مچ را تحمل می کنند و

الف) ۸۰٪ - ۴۰٪ تماس با لونیت می باشد.

ب) ۶۰٪ - ۴۰٪ تماس با لونیت می باشد.

ج) ۶۰٪ - ۶۰٪ تماس با اسکافوئید می باشد.

د) ۸۰٪ - ۶۰٪ تماس با اسکافوئید می باشد.

۱۰۱ - کدام گروه عضلات مفصل هیپ دارای خط عمل عمود بر شفت استخوان فمور دارند؟

- الف) Abductor (ب) Adductor (ج) Lateral Rotator (د) Medial Rotator

۱۰۲ - اگر در حین راه رفتن هم Lateral lean و هم pelvic Drop وجود داشته باشد به آن گویند.

الف) Trendelenburg gait

ب) Antalgic gait

ج) Gluteus medius gait

د) Walking bad gait

۱۰۳ - عضله سارتوریس چه حرکاتی را در زانو انجام می دهد؟

الف) Flexor + Medial Rotator

ب) Flexor + Lateral Rotator

ج) Extensor + Medial Rotator

د) Extensor + Lateral Rotator

۱۰۴ - در وضعیت فلکشن زانو iliotibial band در محدود کردن کدام حرکت موثرتر می باشد؟

الف) Lateral joint space opening

ب) Longitudinal excursion of the band distally

ج) Excessive lateral joint rotation

د) Anterior translation of tibia under femur

۱۰۵ - وظیفه اصلی کدام ساختار کاهش نیروهای برشی در کف پا می باشد؟

الف) Superficial plantar Fascia

ب) Plantar fat pad

ج) Sesamoid bones

د) Thick dermis

۱۰۶ - حداکثر مقدار Tensile force، در فاشیای پلانتر حین راه رفتن چقدر است؟

الف) 25% body weight

ب) 50% body weight

ج) 75% body weight

د) 100% body weight

۱۰۷ - وظیفه اصلی کدام لیگامان محدود نمودن ابداکشن بیش از اندازه استخوان تالوس می باشد؟

الف) Deltoid

ب) Posterior talofibular

ج) Anterior talofibular

د) Dorsal talonavicular

۱۰۸ - همه موارد زیر می تواند منجر به Foot Overpronation گردد، بجز:

Flexible rearfoot varus (الف)

Forefoot varus (ب)

Flexible flatfoot (ج)

Vertical talus (د)

۱۰۹ - همه موارد در خصوص آزمایشگاه اندازه گیری کینماتیک و کینتیک صحیح است، بجز:

الف) اندازه گیری پارامترهای Center of pressure با دستگاه صفحه-نیرو امکان پذیر است.

ب) وجود حداقل ۳ دوربین برای اندازه گیری کینماتیک مفاصل ضروری است.

ج) متغیرهای زمانی- مکانی راه رفتن را می توان با داده های کینماتیکی محاسبه نمود.

د) محاسبه گشتاور مفاصل با استفاده از روش دینامیک معکوس صورت می گیرد.

۱۱۰ - گشتاور خارجی اندام تحتانی حین Loading Response در مفاصل مچ پا، زانو و هیپ به ترتیب چگونه است؟

الف) پلانتر فلکسوری - فلکسوری - فلکسوری

ب) پلانتر فلکسوری - اکستانسوری - اکستانسوری

ج) پلانتر فلکسوری - اکستانسوری - فلکسوری

د) دورسی فلکسوری - فلکسوری - اکستانسوری

۱۱۱ - در فردی با وزن 100Kg، نیروی قدامی عکس العمل زمین در میانه فاز استانس حدوداً چقدر است؟

الف) 500N (ب) 1200 N (ج) 200 N (د) N صفر

۱۱۲ - نمودار butterfly نیروی عکس العمل زمین (GRF)، همه خصوصیات زیر را نشان می دهد، بجز:

الف) Loading rate

ب) Vertical GRF magnitude

ج) Ant-post GRF magnitude

د) Centre of pressure

۱۱۳ - هنگامی که پای راست در فاز Preswing قرار دارد، پای چپ در کدامیک از فازهای راه رفتن قرار دارد؟

الف) Mid-swing

ب) Terminal swing

ج) Loading response

د) Terminal stance

۱۱۴ - در انتهای فاز Loading response پای چپ، مچ پای راست در چه وضعیتی قرار دارد؟

الف) few degrees of Dorsiflexion

ب) maximum Dorsiflexion

ج) maximum Eversion

د) maximum plantar flexion

۱۱۵ - احتمالاً در دامنه حرکتی ۴۰ درجه Thoracolumbar extension میزان اکستنشن لومبار و میزان

اکستنشن توراسیک می باشد. (به ترتیب از راست به چپ)

الف) ۳۰ درجه - ۱۰ درجه

ب) ۱۰ درجه - ۳۰ درجه

ج) ۲۵ درجه - ۱۵ درجه

د) ۱۵ درجه - ۲۵ درجه

۱۱۶ - Anterior pelvic tilt می تواند نوکلئوس پولپوسوس ناحیه لومبار را به جابجا می کند و میزان

diameter of intervertebral foramen را می دهد.

الف) خلف - کاهش ب) خلف - افزایش ج) قدام - کاهش د) قدام - افزایش

۱۱۷ - During Protraction of Cranium ,

الف) Lower -to-mid cervical spine extends as the upper Cranio-cervical region flexes

ب) Lower -to- mid cervical spine and upper Cranio-cervical region extends

ج) Lower -to - mid cervical spine Cranio-cervical region Flexes

د) Lower- to- mid cervical spine flexes as the upper Cranio-cervical region extends

۱۱۸ - در Diagonal sit-up maneuver به سمت چپ (حرکت دراز-نشست و چرخش به سمت چپ) کدام عضلات با هم

سینرژی دارند؟

الف) Right external oblique - Left internal oblique

ب) Right external oblique - Left external oblique

ج) Right internal oblique - Left external oblique

د) Right internal oblique - Left internal oblique

۱۱۹ - وضعیت Protracted Position of the Craniocervical موجب اعمال استرس بیشتر بر کدام عضلات می شود؟

الف) Scalen anterior - Semi Spinalis Capitis

ب) Scalen anterior - Sternocleidomastoid

ج) Levator Scapula - Semi Spinalis Capitis

د) Levator Scapula - Sternocleidomastoid

۱۲۰ - در حرکت Thoracolumbar axial Rotation که حدود ۴۰ درجه می باشد. میزان در توراسیک و

در ناحیه لومبار چرخش رخ می دهد. (به ترتیب از راست به چپ)

الف) ۲۵ درجه - ۱۵ درجه

ب) ۳۵ درجه - ۵ درجه

ج) ۱۵ درجه - ۲۵ درجه

د) ۵ درجه - ۳۵ درجه

ارتوپدی

۱۲۱ - در Frozen Shoulder در Early-acutely Painful Stage تجویز می شود.

الف) Non-Steroid injection

ب) Operation

ج) Sling

د) Rigid Brace

۱۲۲ - Volkmann's Ischemic Contracture در کدام گروه بیشتر است؟

الف) افراد بین ۲۰-۴۰ ساله

ب) elderly men

ج) elderly Women

د) Children

۱۲۳ - Dupuytren's contracture of palmar aponeurosis تنها درمان موثر می باشد.

الف) Splint

ب) Physiotherapy

ج) Operation

د) Steroid-injection

۱۲۴ - برای درمان Carpal Tunnel Syndrome اسپلنت استفاده می شود.

الف) در وضعیت نوترال به مدت ۵ هفته

ب) در وضعیت نوترال به مدت ۳ هفته

ج) در وضعیت عملکردی به مدت ۵ هفته

د) در وضعیت عملکردی به مدت ۳ هفته

۱۲۵ - برای درمان Avulsion of extensor tendon در دیستال فالانکس انگشتان دست چند هفته از اسپلنت استفاده

خواهد شد؟

الف) ۲ هفته

ب) ۳ هفته

ج) ۴ هفته

د) ۸ هفته

۱۲۶ - Trigger Finger در کدام مورد کمتر دیده می شوند؟

الف) in middle-aged women

ب) in the thumb in infants

ج) in the thumb in young children

د) in the elderly men

۱۲۷ - در poliomyelitis در صورتی که Tendon or muscle transfer مد نظر باشد، به کارگیری همه موارد صحیح می

باشد، بجز:

الف) عضله ترای سپس بجای فلکسور انگشتان

ب) عضله پکتورالیس ماژور بجای فلکسورهای آرنج

ج) عضله فلکسور میچ بجای اکستانسورها انگشتان

د) عضله فلکسور دیجیتروم سوپرفیشیالیس بجای عضله آپوننس

۱۲۸ - استئوآرتريت مفصل زانو در کدام گروه شیوع بیشتری دارد؟

- الف) زنان چاق و مسن
- ب) مردان چاق و مسن
- ج) زنان میانسال و غیرفعال
- د) مردان میانسال و غیرفعال

۱۲۹ - در استئوآرتريت مفصل هیپ همه موارد صحیح می باشد، بجز:

- الف) اغلب در زانو درد حس می کند.
- ب) با راه رفتن درد آنها بیشتر می شود.
- ج) معمولاً با سفتی مفصلی همراه نمی باشد.
- د) هایپر تروفی استخوان منجر به شکل گیری استئوفیت می شود.

۱۳۰ - بیماری **Perthes** بیشتر در چه گروهی شایع می باشد؟

- الف) Children of 5 to 10 years.
- ب) New born
- ج) Children of 10 to 15 years.
- د) infant of 1 to 3 years.

۱۳۱ - بیماری **Osteonecrosis (Non-traumatic AVN)** را در بر می گیرد.

- الف) کل سرفمور
- ب) قسمت wedge-shaped زیر سطح منطقه تحمل وزن سرفمور
- ج) بخش خارجی سرفمور در ناحیه غیرغضروفی
- د) اطراف منطقه Fovea capitis

۱۳۲ - **Lachman test** وضعیت زانو به چه صورت می باشد؟

- الف) Full extension
- ب) Knee flexed aloout 60°
- ج) Knee flexed about 45°
- د) Knee flexed about 20°

۱۳۳ - در موارد **Severe Rheumatoid Arthritis** در مفصل زانو همه موارد زیر توصیه می شوند، بجز:

- الف) Rest in bed
- ب) Temporary imobilisation with moulded plaster
- ج) Activity within the limits of pain
- د) Temporary immobilisation with polythene Splint

۱۳۴ - همه موارد در خصوص **intermittent claudication** صحیح است، بجز:

- الف) it is more Common in men than women
- ب) the usual underlying Cause is arterial embolism
- ج) popliteal pulse is absent
- د) Induced by walking and relieved by rest



۱۳۵ - شایعترین محل ایجاد Brodie's abscess کدام است؟

- الف) Tibia (ب) Fibula (ج) Calcaneus (د) Talus

۱۳۶ - فردی به علت پارگی تاندون آشیل حین دویدن، تحت عمل جراحی قرار گرفته است. چه نوع گچ گیری را برای بلافاصله بعد از جراحی توصیه می نمایید؟

- الف) 5 weeks-below - knee plaster- ankle in plantar flexion
ب) 4 weeks - below- knee plaster- ankle at 90°
ج) 3 weeks- above- Knee plaster- knee at 90°
د) 2 weeks - below -Knee plaster- Ankle in plantar flexion

۱۳۷ - پارگی تاندون عضله کوادریسپس در محل بالای استخوان پاتلا در کدام گروه از افراد شایعتر است؟

- الف) مردان مسن (ب) کودکان (ج) نوجوانان (د) زنان میانسال

۱۳۸ - همه موارد در خصوص Benign genu valgum of childhood صحیح است بجز....

- الف) Deformity is Common in children aged 3 to 5 years.
ب) It is Common Practice to fit a medial heel wedge
ج) Deformity may occur in dyschondroplasia
د) Epiphysiodesis is more certain method than supracondylar osteotomy

۱۳۹ - نوزاد ۶ روزه با تشخیص Club foot جهت درمان با روش ponseti کاندید گردیده است. اولین دفورمیتی که در این روش اصلاح می گردد، کدام است؟

- الف) Equinus
ب) Adduction
ج) Cavus
د) Heel Varus

۱۴۰ - احتمال موفقیت درمان غیر جراحی در کدامیک از دفورمیتی های پا بیشتر است؟

- الف) Talipes equinovarus
ب) Vertical talus
ج) Os tibiale externum
د) Talipes Calcaneovalgus

۱۴۱ - در بیمار با تشخیص دیسک گردنی C5-C6، انتظار کاهش کدام رفلکس تاندونی زیر را دارید؟

- الف) Biceps
ب) Triceps
ج) Exrensor carpi ulnaris
د) Brachioradialis

۱۴۲ - در Spondylolysis در اغلب موارد

- الف) به تزریق داروهای استروئیدی نیاز دارند.
- ب) نیاز به بريس دارند.
- ج) به جراحی ختم می شود.
- د) درمان ضرورتی ندارد.

۱۴۳ - در بیماری تورتيکولی با درگیری Left Sternocleidomastoid کدام دفورمیتی ها دیده می شود؟

- الف) Left Lateral flexion-Left axial Rotation
- ب) Left Lateral Flexion- Right axial rotation
- ج) Right Lateral flexion- Left axial rotation
- د) Right Lateral Flexion- Right axial rotation

۱۴۴ - در درمان Acute low back pain همه موارد صحیح می باشد، بجز:

- الف) درمان به صورت Conservative باشد.
- ب) تا مدتی فرد باید بی حرکت بماند.
- ج) استراحت در رختخواب برای مدت طولانی توصیه نمی شود.
- د) retraining پیشهاد می شوند.

۱۴۵ - در Ankylosing Spondylitis کدام درمان ارجح است؟

- الف) تجویز NSAID
- ب) Semirigid LSO
- ج) Rigid LSO
- د) Therapeutic Shoes

۱۴۶ - در جراحی قطع عضو Myodesis به معنای کدام مورد زیر می باشد؟

- الف) اتصال گروه های عضلانی به تاندون دیگر عضلات
- ب) اتصال تاندون عضلات به دیگر عضلات
- ج) اتصال گروه های عضلانی به Periosteum استخوان
- د) اتصال گروه عضلانی به flap

۱۴۷ - در جراحی قطع عضو، کدام مورد زیر برای تعیین سطح قطع عضو، هنوز در مقایسه با سایر عوامل مهم تر می باشد؟

- الف) التیام زخم
- ب) پایین ترین سطح ممکن
- ج) Fitting پروتز
- د) عملکرد پروتز

۱۴۸ - در عمل جراحی بستن زخم و بخیه زدن لایه ها بایستی تحت Physiologic tension انجام شود، یعنی:

الف) بستن لایه ها بایستی محکم باشد.

ب) بستن لایه ها شل باشد.

ج) بستن لایه ها نه خیلی محکم و نه خیلی شل باشد.

د) انتخاب مواد مناسب برای بخیه

۱۴۹ - در عمل جراحی Target Muscle Re-innervation همه اقدامات ذیل انجام می شود، بجز:

الف) Transferring nerve

ب) Transferring Muscle

ج) Denervate Muscle

د) Re-innervate Muscle

۱۵۰ - از اصول قطع Trans metatarsal کدام عبارت صحیح است؟

الف) قطع متاتارس ها در پروگزیمال سر متاتارس ها انجام می شود.

ب) قطع متاتارس ها در وسط تنه متاتارس ها انجام می شود.

ج) فلاپ یا زبانه پوستی و عضلانی دورسال بلندتر بریده می شود.

د) بهترین پیش بینی کننده Healing این جراحی ضربان قابل لمس Dorsal می باشد.

موفق باشید

کلید نهایی

آزمون پی اچ دی رشته های گروه پزشکی سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

اعضای مصنوعی و وسایل کمکی



۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹

۱	۴۹	۹۷	۱۴۵	۱۹۳
۲	۵۰	۹۸	۱۴۶	۱۹۴
۳	۵۱	۹۹	۱۴۷	۱۹۵
۴	۵۲	۱۰۰	۱۴۸	۱۹۶
۵	۵۳	۱۰۱	۱۴۹	۱۹۷
۶	۵۴	۱۰۲	۱۵۰	۱۹۸
۷	۵۵	۱۰۳	۱۵۱	۱۹۹
۸	۵۶	۱۰۴	۱۵۲	۲۰۰
۹	۵۷	۱۰۵	۱۵۳	۲۰۱
۱۰	۵۸	۱۰۶	۱۵۴	۲۰۲
۱۱	۵۹	۱۰۷	۱۵۵	۲۰۳
۱۲	۶۰	۱۰۸	۱۵۶	۲۰۴
۱۳	۶۱	۱۰۹	۱۵۷	۲۰۵
۱۴	۶۲	۱۱۰	۱۵۸	۲۰۶
۱۵	۶۳	۱۱۱	۱۵۹	۲۰۷
۱۶	۶۴	۱۱۲	۱۶۰	۲۰۸
۱۷	۶۵	۱۱۳	۱۶۱	۲۰۹
۱۸	۶۶	۱۱۴	۱۶۲	۲۱۰
۱۹	۶۷	۱۱۵	۱۶۳	۲۱۱
۲۰	۶۸	۱۱۶	۱۶۴	۲۱۲
۲۱	۶۹	۱۱۷	۱۶۵	۲۱۳
۲۲	۷۰	۱۱۸	۱۶۶	۲۱۴
۲۳	۷۱	۱۱۹	۱۶۷	۲۱۵
۲۴	۷۲	۱۲۰	۱۶۸	۲۱۶
۲۵	۷۳	۱۲۱	۱۶۹	۲۱۷
۲۶	۷۴	۱۲۲	۱۷۰	۲۱۸
۲۷	۷۵	۱۲۳	۱۷۱	۲۱۹
۲۸	۷۶	۱۲۴	۱۷۲	۲۲۰
۲۹	۷۷	۱۲۵	۱۷۳	۲۲۱
۳۰	۷۸	۱۲۶	۱۷۴	۲۲۲
۳۱	۷۹	۱۲۷	۱۷۵	۲۲۳
۳۲	۸۰	۱۲۸	۱۷۶	۲۲۴
۳۳	۸۱	۱۲۹	۱۷۷	۲۲۵
۳۴	۸۲	۱۳۰	۱۷۸	۲۲۶
۳۵	۸۳	۱۳۱	۱۷۹	۲۲۷
۳۶	۸۴	۱۳۲	۱۸۰	۲۲۸
۳۷	۸۵	۱۳۳	۱۸۱	۲۲۹
۳۸	۸۶	۱۳۴	۱۸۲	۲۳۰
۳۹	۸۷	۱۳۵	۱۸۳	۲۳۱
۴۰	۸۸	۱۳۶	۱۸۴	۲۳۲
۴۱	۸۹	۱۳۷	۱۸۵	۲۳۳
۴۲	۹۰	۱۳۸	۱۸۶	۲۳۴
۴۳	۹۱	۱۳۹	۱۸۷	۲۳۵
۴۴	۹۲	۱۴۰	۱۸۸	۲۳۶
۴۵	۹۳	۱۴۱	۱۸۹	۲۳۷
۴۶	۹۴	۱۴۲	۱۹۰	۲۳۸
۴۷	۹۵	۱۴۳	۱۹۱	۲۳۹
۴۸	۹۶	۱۴۴	۱۹۲	۲۴۰

کلاس (گروهی و خصوصی)

آزمون آزمایشی

مشاوره و پشتیبانی

جزوه

تقویت رزومه

نمره زبان MHLE / MSRT

۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵
sanapezeshki.com



@medical_sana