

کد کنترل

311

F



311F

## آزمون (نیمه‌متمرکز) ورود به دوره‌های دکتری - سال ۱۴۰۲

دفترچه شماره (۱)

صبح پنج‌شنبه

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)

علوم ورزشی - آسیب‌شناسی ورزشی (کد ۲۱۱۷)

زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: - آمار - سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی - حرکات اصلاحی پیشرفته - آسیب‌شناسی ورزشی پیشرفته	۷۰	۱	۷۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره سندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مجموعه دروس تخصصی (آمار - سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی - حرکات اصلاحی پیشرفته - آسیب‌شناسی ورزشی پیشرفته):

- ۱- اگر ضریب تمیز یک امتحان صفر شده باشد، سطح دشواری چه وضعیتی می‌تواند داشته باشد؟
  - (۱) از صفر تا صد متغیر است.
  - (۲) حتماً ۵۰ درصد است.
  - (۳) حتماً صفر است.
  - (۴) حتماً صد است.
- ۲- در جامعه‌ای نرمال برای برآورد میانگین جامعه از روی نمونه، اگر میانگین وزن در نمونه تصادفی ۲۵ تایی برابر با ۶۷ کیلوگرم و ضریب تغییرات وزن ۱۵ درصد باشد، با احتمال ۶۸ درصد میانگین نمونه به‌طور تقریبی در چه دامنه‌ای از میانگین جامعه قرار دارد؟
  - (۱) ۶۳ - ۷۱
  - (۲) ۶۴ - ۷۰
  - (۳) ۶۵ - ۶۹
  - (۴) ۶۶ - ۶۸
- ۳- مجموع حاصل ضرب نمرات استاندارد طول قد ایستاده ( $Z_x$ ) و رکورد پرش ارتفاع ( $Z_y$ ) ۱۰ نفر از برترین‌های جهان ( $\sum Z_x Z_y = 7/55$ ) است، میزان همپوشانی این دو متغیر چند درصد است؟
  - (۱) ۷۰
  - (۲) ۷۵
  - (۳) ۸۰
  - (۴) ۸۵
- ۴- میانگین نمرات آزمون میان ترم درس فیزیولوژی دانشجویان ۱۶ است. در صورتی که در آزمون ماه بعد نمره ثلث کلاس ۰/۶ میانگین افزایش و نیمی از کلاس ۰/۲ میانگین کاهش یابد، میانگین جدید کدام است؟
  - (۱) ۱۷/۳
  - (۲) ۱۷
  - (۳) ۱۶/۳
  - (۴) ۱۶/۱

- ۵- میانگین وزن داوطلبان ورود به رشته تربیت‌بدنی در یک نمونه آماری ۱۰۰ نفری برابر با ۷۰ کیلوگرم و میانگین رکورد بارفیکس آنها ۲۴ تکرار است. اگر ضریب همبستگی بین وزن و بارفیکس  $0.45-$  و مقدار شیب خط  $b = -0.6$  باشد، رکورد بارفیکس داوطلبی که وزنش ۸۰ کیلوگرم است، چقدر پیش‌بینی می‌شود؟
- (۱) ۲۱  
(۲) ۲۰  
(۳) ۱۹  
(۴) ۱۸
- ۶- یک گروه ۱۰ نفری در آزمون چابکی دو مرتبه شرکت کردند. اگر مجموع تفاضل رکوردهای دو مرتبه ۵۰ و خطای استاندارد تفاضل ۵ باشد، ارزش  $t$  وابسته چند است؟
- (۱) ۱۰  
(۲) ۵  
(۳) ۱  
(۴) ۰/۵
- ۷- در استفاده از آزمون آماری آنوای دوراهه، در چه صورتی مفروضه متعامد بودن برقرار خواهد شد؟
- (۱) نمونه باید وابسته باشد.  
(۲) واریانس‌های جامعه باید متفاوت باشد.  
(۳) اندازه نمونه در همه خانه‌ها برابر باشد.  
(۴) جامعه‌هایی که نمونه‌ها از آن انتخاب شده‌اند باید توزیع دوجمله‌ای داشته باشند.
- ۸- اگر برای آزمون زمان واکنش ۱۶ ژیمناست و ۱۴ دوندۀ از نسبت  $t$  استفاده شود، درجه آزادی آن کدام است؟
- (۱) ۲  
(۲) ۲۸  
(۳) ۲۹  
(۴) ۳۰
- ۹- در یک گروه ۲۰۰ نفری با فرض طبیعی بودن توزیع متغیر در جامعه، حدوداً چند نفر در محدوده یک واحد بالاتر از میانگین و دو واحد پایین‌تر از میانگین قرار دارند؟
- (۱) ۸۴  
(۲) ۹۵  
(۳) ۱۶۴  
(۴) ۱۹۶
- ۱۰- اگر پاسخ‌ها در قالب تکرار در یک مقیاس ۷ ارزشی به‌دست آیند، کدام آزمون برای مقایسه پاسخ‌های زنان و مردان در مورد اینکه «آیا تمرینات اسپارک برای کودکان مفید است.» استفاده می‌شود؟
- (۱) خی دو (۲) تی زوجی (۳) آنوا یک راهه (۴) تی دو نمونه مستقل
- ۱۱- در توزیع اعداد فرد بین ۲۰ تا ۹۰، عدد ۵۵ سه‌بار و مابقی اعداد یک بار، تکرار شده است. میانگین، میانه و نما به‌ترتیب (از راست به چپ)، کدام است؟
- (۱) ۵۵ - ۵۵ - ۵۵  
(۲) ۵۵ - ۵۵/۵ - ۵۵  
(۳) ۵۵ - ۵۵ - نداریم  
(۴) ۵۵/۵ - ۵۵ - نداریم

- ۱۲- قبل از برگزاری مسابقات شیرجه، برای داوران کلاس‌های آموزشی برای تعیین روش دقیق نمره‌دهی برگزار می‌شود. این کار برای بالا بردن کدام ویژگی آزمون است؟  
 (۱) روایی (۲) عینیت (۳) هنجار (۴) پایایی
- ۱۳- در معادله پیش‌بینی قدرت بدنی از روی وزن دانش‌آموزان، عرض از مبدأ برابر با ۱۲ و شیب خط برابر با ۲ است. در صورتی که وزن یک دانش‌آموز برابر ۶۰ باشد، قدرت بدنی او چقدر است؟  
 (۱) ۷۴  
 (۲) ۸۴  
 (۳) ۱۲۰  
 (۴) ۱۳۲
- ۱۴- اگر در درس سنجش و اندازه‌گیری با فرض طبیعی بودن توزیع نمرات، میانگین نمرات ۱۴ و واریانس ۴ باشد، دامنه نمرات یک واحد پایین‌تر از میانگین تا ۱/۵ واحد بالاتر از میانگین کدام است؟  
 (۱) ۹-۱۱/۵  
 (۲) ۱۲-۱۷  
 (۳) ۱۳-۱۵/۵  
 (۴) ۱۰-۲۰
- ۱۵- متغیری که میزان و یا جهت رابطه بین متغیر مستقل و وابسته را تحت تأثیر قرار می‌دهد، چه نام دارد؟  
 (۱) پیش‌بین (۲) کنترل (۳) تعدیل‌کننده (۴) میانجی
- ۱۶- اگر ضریب پایایی (reliability) یک پرسشنامه برابر با ۰/۷۵ باشد، ضریب همبستگی بین دو نیمه پرسشنامه کدام است؟  
 (۱) ۰/۳۸  
 (۲) ۰/۵۶  
 (۳) ۰/۶۰  
 (۴) ۰/۷۵
- ۱۷- خطای استاندارد میانگین به صورت ..... تعریف می‌شود.  
 (۱) خطا در محاسبه میانگین  
 (۲) تفاوت در میانگین نمونه و جمعیت  
 (۳) خطا در اندازه‌گیری داده‌هایی که میانگین از آن به دست می‌آید  
 (۴) اختلاف در میانگین بین نمونه‌های گرفته شده از جمعیت مشابه
- ۱۸- همبستگی جزئی (تفکیکی) با داده‌هایی محاسبه می‌شوند که در ..... اندازه‌گیری شده باشند.  
 (۱) مقیاس فاصله‌ای (۲) مقیاس ترتیبی (۳) مقیاس اسمی (۴) در هر مقیاسی
- ۱۹- میانگین رکورد دوی سرعت در یک گروه ۳۰ نفره با توزیع طبیعی برابر با ۲۰ ثانیه و واریانس برابر با ۴ است. علی با رکورد ۲۲ ثانیه، از چند درصد گروه عملکرد بهتری داشته است؟  
 (۱) ۲/۲۸  
 (۲) ۱۵/۸۷  
 (۳) ۸۴/۱۳  
 (۴) ۹۷/۷۲

۲۰- در آزمون میدانی «رست» (RASTw) برای سنجش و برآورد توان، به ترتیب (از راست به چپ) تعداد تکرارها و طول مسافت دویدن چند متر است؟

- (۱) ۳۰ ، ۶  
(۲) ۳۵ ، ۶  
(۳) ۴۰ ، ۴  
(۴) ۴۵ ، ۴

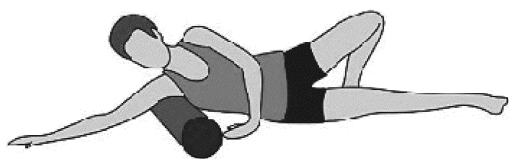
۲۱- ضعف کدام عضله، سبب می‌شود تا هنگام راه رفتن در مرحله برخورد اولیه پاشنه پا با زمین، تنه به سمت عقب متمایل شود؟

- (۱) گلتوس ماکزیموس (۲) گلتوس مدیوس (۳) کواردیسیپس (۴) همسترینگ

۲۲- اگر هنگام ارزیابی اسکات بالای سر از نمای جانبی، لوردوز افزایش یافته کمر مشاهده شود و با اصلاح حرکت، یعنی گذاشتن دست‌ها روی ران، لوردوز کمتری طبیعی بود، در گام اول تمرینات اصلاحی چه اقدامی مهم‌تر است؟

- (۱) رهاسازی عضلات دومفصله فلکسور ران (۲) رهاسازی عضلات سینه‌ای و پشتی بزرگ  
(۳) فعال‌سازی عضلات رومبوئید و تراپزیوس فوقانی (۴) فعال‌سازی عضله عرضی شکم

۲۳- مطابق شکل، تمرین رهاسازی نشان داده شده است، برای کدام عضله و ناهنجاری توصیه می‌شود؟



- (۱) عضلات دوزنقه‌ای تحتانی، هایپراکایفوزیس  
(۲) عضلات مورب شکمی، اسکولیوزیس  
(۳) عضله پشتی بزرگ، هایپرلوردوزیس  
(۴) عضلات متوازی‌الاضلاع، شانه گرد

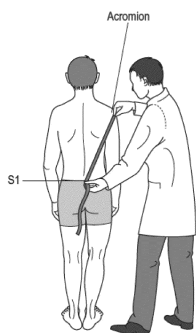
۲۴- براساس عکس‌العمل‌های زنجیره‌ای، به ترتیب کدام تغییرات در ناهنجاری پشت تابدار، بروز می‌کند؟

- (۱) جابه‌جایی خلفی لگن، افزایش زاویه کمری خاجی، جابه‌جایی قدامی ستون فقرات سینه‌ای  
(۲) جابه‌جایی قدامی لگن، اکستنشن مفصل ران، جابه‌جایی قدامی ستون فقرات سینه‌ای  
(۳) جابه‌جایی خلفی لگن، کاهش لوردوز کمر، جابه‌جایی خلفی ستون فقرات سینه‌ای  
(۴) جابه‌جایی قدامی لگن، اکستنشن ران، جابه‌جایی خلفی ستون فقرات سینه‌ای

۲۵- در زیر سیستم طولی عمقی، تنش و انقباض کدام عضله، باعث تنش لیگامنت خاجی نشیمنگاهی و پایداری مفصل خاجی خاصره‌ای و انتقال نیروی تولید شده به تنه می‌شود؟

- (۱) سرینی بزرگ (۲) دوسر رانی (۳) سرینی میانی (۴) کشنده پهن نیام

۲۶- مطابق شکل، اندازه‌گیری فاصله بین زائده آخرومی دو طرف، با مهره S1 و مقایسه آن به شناسایی کدام ناهنجاری کمک می‌کند؟



- (۱) گردن کج  
(۲) لوردوز  
(۳) اسکولیوز  
(۴) کایفوز

۲۷- مشاهده Upper Cross Syndrome بدون وجود درد و محدودیت حرکتی در مفصل گلنوهومرال، به معنی وجود مشکل در کدام بخش مدل کینزیوپاتولوژیک است؟

- (۱) Movement impairment (۲) Impairment in component  
(۳) Functional limitation (۴) Participation restriction

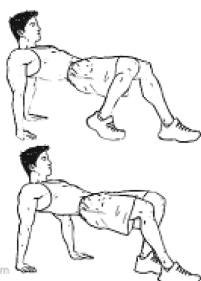
- ۲۸- کدام دسته از عضلات در تمام طول حرکات مفصلی، فعالیت پیوسته دارند و مستقل از جهت حرکت مفصلی عمل می‌کنند؟  
 (۱) local stabilizers  
 (۲) global stabilizers  
 (۳) multi task muscles  
 (۴) global mobility muscles
- ۲۹- در صورت مهار عضله سربینی بزرگ، به دلیل دیسفانکشن مفصل خاجی خاصه‌های، انقباض جبرانی در کدام عضله رخ می‌دهد؟  
 (۱) همسترینگ همان سمت  
 (۲) پشتی بزرگ سمت مقابل  
 (۳) سربینی بزرگ سمت مقابل  
 (۴) سربینی میانی همان سمت
- ۳۰- راهبرد یا استراتژی میچ یا چه زمانی مؤثر است؟  
 (۱) سطح اتکا و محدوده سطح اتکا در یک راستا قرار دارد.  
 (۲) سطح اتکا و محدوده سطح اتکا در یک راستا قرار ندارند.  
 (۳) سطح اتکا لغزان است و مرکز ثقل در اطراف محدوده سطح اتکا قرار دارد.  
 (۴) سطح اتکا سفت است و مرکز ثقل در داخل محدوده با ثبات قرار گرفته است.
- ۳۱- علت والگوس زانو در حرکت اسکات بالای سر، کدام است؟  
 (۱) افزایش فعالیت عضلات دورکننده ران همراه با ضعف در نزدیک‌کننده‌های ران و محدودیت در پلاتنار فلکشن میچ یا  
 (۲) افزایش قدرت عضلات دورکننده و کاهش فعالیت عضلات نزدیک‌کننده ران و محدودیت پلاتنار فلکشن میچ یا  
 (۳) کاهش قدرت عضلات دورکننده و افزایش فعالیت عضلات نزدیک‌کننده ران و محدودیت دورسی فلکشن میچ یا  
 (۴) افزایش قدرت عضلات چرخاننده خارجی و کاهش قدرت عضلات پلاتنار فلکسور میچ یا و محدودیت دورسی فلکشن میچ یا
- ۳۲- براساس اصل «منل»، اجرای کدام تکنیک حرکات اصلاحی، ضرورت پیدا می‌کند؟  
 (۱) مهارت - افزایش طول  
 (۲) مهارت - افزایش قدرت  
 (۳) افزایش قدرت - انسجام  
 (۴) افزایش طول - انسجام
- ۳۳- در رابطه با سندرم عضله پریفورمیس، کدام مورد، درست است؟  
 (۱) سندرم پریفورمیس همراه با کشیدگی عضله گلابی است.  
 (۲) سندرم پریفورمیس کوتاه معمولاً در میان دوندگان سرعت دیده می‌شود.  
 (۳) دائمی شدن سندرم پریفورمیس کوتاه به دلیل جبران ضعف عضله سربینی میانی ایجاد می‌شود.  
 (۴) دائمی شدن سندرم پریفورمیس بلند، در اثر ایستادن با ران‌های دور شده و چرخش خارجی ایجاد می‌شود.
- ۳۴- یک درمانگر، به منظور اصلاح سندرم انحراف پرونیشن، اقدام به طراحی و اجرای برنامه تمرینی اصلاحی بر روی افراد مبتلا به این سندرم می‌کند. مشاهده کدام مورد، در میزان فعالیت الکترومیوگرافی عضلات پس از پایان اجرای برنامه تمرینی، می‌تواند نشان‌دهنده اثرگذاری برنامه تمرینی باشد؟  
 (۱) کاهش فعالیت عضله درشت نئی خلفی و افزایش فعالیت عضله سربینی میانی  
 (۲) افزایش فعالیت عضله درشت نئی خلفی و کاهش فعالیت عضله سربینی میانی  
 (۳) کاهش فعالیت عضله درشت نئی قدامی و افزایش فعالیت عضله نازک نئی بلند  
 (۴) افزایش فعالیت عضله درشت نئی قدامی و کاهش فعالیت عضله نازک نئی بلند
- ۳۵- در یک مرکز حرکات اصلاحی، به منظور ارزیابی وضعیت کف پا، مراجعین از چندین آزمون استفاده می‌شود. مشاهده کدام مورد، می‌تواند نشان‌دهنده وجود صافی کف پا در مراجعین باشد؟  
 (۱) شاخص استاهلی کمتر از ۰/۸  
 (۲) افت ناوی بیشتر از ۱۲ میلی‌متر  
 (۳) امتیاز سه تا پنج در آزمون شاخص پاسچر یا FPI-6  
 (۴) امتیاز منفی یک تا منفی پنج در آزمون شاخص پاسچر یا FPI-6

- ۳۶- کدام مورد در خصوص عملکرد سیستم وستبولار، درست است؟  
 (۱) سیستم وستبولار در ایجاد استراتژی ران نقش مهمی ندارد.  
 (۲) سیستم وستبولار در ایجاد استراتژی مچ پا نقش مهمی ندارد.  
 (۳) حس عمقی گردن به‌عنوان بخشی از سیستم وستبولار عمل می‌کند.  
 (۴) در افرادی که دچار بیماری سیستم وستبولار به‌صورت یک‌طرفه هستند سر به طرف مقابل سمت آسیب‌دیده متمایل می‌شود.

۳۷- کدام مورد، باعث افزایش عملکردی طول اندام تحتانی در همان طرف می‌شود؟

- (۱) کوتاهی پریفورمیس  
 (۲) ضعف پریفورمیس  
 (۳) کوتاهی عضله عرضی شکم  
 (۴) ضعف عضله عرضی شکم

۳۸- مطابق شکل، از تمرین‌های CRAB WALK، به‌طور متداول در تقویت کدام عضله استفاده می‌شود؟



- (۱) دو سر رانی  
 (۲) ساقی خلفی  
 (۳) سرینی میانی  
 (۴) ساقی قدامی

۳۹- ضعف یا مهار عضله تحت کتفی، منجر به بروز کدام سندرم در مفصل شانه می‌شود؟

- (۱) لغزش تحتانی مفصل شانه  
 (۲) لغزش خلفی سر استخوان بازو  
 (۳) لغزش قدامی سر استخوان بازو  
 (۴) لغزش فوقانی مفصل شانه

۴۰- هدف از انجام Modified Schober Test، ارزیابی کدام مورد است؟

- (۱) استقامت عضلات پاراسپینال  
 (۲) استقامت عضلات فلکسور گردنی  
 (۳) دامنه حرکتی فلکشن ناحیه سرویکال فوقانی  
 (۴) دامنه حرکتی فلکشن ناحیه لومبار

۴۱- در درمان اسکولیوزیس، در کدام راهبرد تمرینی، بدن را به بلوک‌های (قطعات) آناتومیکی تقسیم و بر آن اساس اقدام به اصلاح می‌کند؟

- (۱) Schroth Method  
 (۲) SEAS  
 (۳) Lyon Method  
 (۴) Klapp Exercises

۴۲- مطابق شکل، کدام تمرین، زیر با تقویت عضلات مرکزی بدن، در اصلاح ناهنجاری پشت تاب‌دار مؤثرتر است؟



- ۴۳- کدام ساختارها، در ناهنجاری انحراف جانبی لگن، دچار کوتاهی می‌شوند؟  
 (۱) تنسورفاشیالاتا و عضلات اداکتور ران طرف مقابل  
 (۲) عضله سرینی میانی و عضله اداکتور ران همان طرف  
 (۳) لومبودورسال فاشیا طرف مقابل و سرینی میانی همان طرف  
 (۴) لومبودورسال فاشیا همان طرف و عضله سرینی میانی طرف مقابل
- ۴۴- کدام الگوهای حرکتی اصلی در سندرم متقاطع فوقانی پیشرفته، به ترتیب دچار اختلال می‌شوند؟  
 (۱) ریتم اسکاپولاهومرال، الگوی اکستنشن گردن، الگوی فلکشن گردن  
 (۲) الگوی تنفس، الگوی فلکشن بازو، الگوی حرکات چرخشی گردن  
 (۳) ریتم اسکاپولاهومرال، الگوی فلکشن گردن، الگوی تنفس  
 (۴) الگوی تنفس، الگوی فلکشن بازو، الگوی اکستنشن گردن
- ۴۵- آزمونگر از دونده استقامتی می‌خواهد به حالت دمر بخوابد و حرکت اکستنشن ران کامل را انجام دهد. در حین این حرکت، آزمونگر با لمس متوجه حرکت تروکانتر بزرگ به سمت قدام می‌شود. عضله غالب اکستنشن ران در این دونده، کدام است؟  
 (۱) سرینی میانی (۲) پریفورمیس (۳) همسترینگ (۴) سرینی بزرگ
- ۴۶- کوهنوردی با سابقه حمل کوله پشتی‌های سنگین در مدت طولانی، از درد بخش خلفی فوقانی شانه گلایه دارد. در بررسی‌های اولیه، ضعف و آتروفی عضلات فوق خاری و تحت خاری، تشخیص داده می‌شود. احتمال کدام آسیب در وی بیشتر است؟  
 (۱) ایمپینجمنت سندرم (۲) آسیب عصب سوپراسکاپولار  
 (۳) آسیب عصب آگزیلاری (۴) سندرم توراسیک اوت لت یا TOS
- ۴۷- دونده‌ای در حالی که زانویش در وضعیت هایپرفلکشن قرار داشته و میچ پای وی در وضعیت حداکثر دورسی فلکشن است، زمین می‌خورد، امکان آسیب ایزوله کدام لیگامان بیشتر است؟  
 (۱) PCL (۲) ACL (۳) MCL (۴) LCL
- ۴۸- کدام مورد، وجه افتراق مدل پیشگیری از آسیب TRIPP و مدل Van Mechelen است؟  
 (۱) ارزیابی مکانیسم آسیب با روش‌های میدانی  
 (۲) برآورد اولیه شیوع و بروز آسیب در جامعه مورد نظر  
 (۳) ارزیابی اثربخشی برنامه پیشگیری از آسیب در شرایط واقعی  
 (۴) ارزیابی اثربخشی برنامه پیشگیری از آسیب در شرایط آزمایشگاهی
- ۴۹- مطابق مدل پیچیدگی حرکتی لدرمن، عامل اصلی بی‌ثباتی عملکردی میچ پا، ناتوانی در توانایی‌های کدام مورد است؟  
 (۱) مرکب (۲) پایه (۳) پارامتریک (۴) سینرژیک
- ۵۰- درمانگری برای معاینه ورزشکار پرتابگر بیسبال از وی می‌خواهد مطابق شکل در حالی که آرنج در وضعیت اکستنشن است، فلکشن مفصل گلنوهومرال همراه با مقاومت انجام دهد. بروز درد در این حرکت، بیانگر التهاب تاندون در کدام آسیب ورزشی است؟  
 (۱) سربلند عضله دوسر بازویی  
 (۲) عضله سینه‌ای بزرگ  
 (۳) عضله فوق خاری  
 (۴) عضله براکیالیس



شروع

پایان



- ۵۱- در روند بهبود بافت آسیب دیده و در فاز ترمیم فیبروبلاستیک، کدام پدیده اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) واکنش‌های عروقی شامل اسپاسم، انقباض دیواره‌های عروقی و تشکیل پلاکت‌ها برای لخته کردن خون می‌شود.  
 (۲) تجزیه و سنتز مجدد کلاژن که باعث افزایش استحکام ماتریکس سلول می‌گردد.  
 (۳) شروع واکنش‌های التهابی مانند قرمزی، تورم، حساسیت و افزایش دمای بافت می‌شود.  
 (۴) فعالیت تکثیری و بازسازی که منجر به تولید بافت اسکار می‌شود.
- ۵۲- بازیکن فوتبالی در اثر ضربه آرنج حریف به سر خود، دچار بیهوشی کمتر از یک دقیقه می‌شود. چند روز پس از گذشت این آسیب، وی می‌تواند به فعالیت بازگردد؟  
 (۱) ۱۴ (۲) ۱۰ (۳) ۷ (۴) ۳
- ۵۳- آزمونگر، روبه‌روی ورزشکار می‌نشیند و انگشت اشاره خود را مقابل صورت وی می‌گیرد، سپس از ورزشکار می‌خواهد چشمان خود را ببندد و ابتدا بینی خود را لمس نماید و سپس انگشت اشاره آزمونگر را لمس کند. این آزمون کدام توانایی حسی را می‌سنجد؟  
 (۱) وضعیت (۲) جهت‌یابی فضایی (۳) حرکت (۴) نیرو
- ۵۴- مردی ۵۵ ساله کم‌تحرك، با سابقه خانوادگی سیگار کشیدن و دیابت در ارزیابی سابقه سلامت خود اظهار می‌کند که هیچ علامت یا نشانه‌ای از بیماری قلبی عروقی ندارد. وی برای شروع تمرینات ورزشی مراجعه می‌کند. او در کدام گروه خطر بیماری قلبی عروقی قرار می‌گیرد؟  
 (۱) بسیار زیاد (۲) زیاد (۳) متوسط (۴) کم
- ۵۵- چرخش‌های خارجی مکرر در مفصل ران می‌تواند باعث گیر افتادن عضله ..... و بروز Ischiofemoral Impingement Syndrome شود.  
 (۱) توأمی تحتانی (۲) پریفورمیس (۳) توأمی فوقانی (۴) مربع رانی
- ۵۶- Askling L-protocol که ۳ تمرین (Extender, Diver, Glider) دارد، در بازتوانی استرین کدام عضلات، استفاده می‌شود؟  
 (۱) چهارسر رانی (۲) همسترینگ (۳) کشاله ران (۴) گاستروسولئوس
- ۵۷- کدام مورد، سه حرکت بزرگ و اصلی آزمون اف ام اس است؟  
 (۱) ثبات چرخشی - شنا سوئدی - لانچ خطی  
 (۲) اسکوات - ثبات چرخشی - شنا سوئدی  
 (۳) اسکوات - گام برداشتن از روی مانع - لانچ خطی  
 (۴) بالابردن یک پا - گام برداشتن از روی مانع - دامنه حرکتی شانه
- ۵۸- در کدام یک از فازهای حرکت پرتاب از بالای سر، Internal Impingement Syndrome در کمپلکس شانه اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) Wind up - Deceleration (۲) Late coking - Acceleration  
 (۳) Wind up - Acceleration (۴) Follow through - Acceleration
- ۵۹- یک تیم والیبال به‌منظور پیشگیری از وقوع آسیب‌های مچ پا اقدام به ارزیابی تعادل بازیکنان در معاینات پیش از شروع فصل مسابقات کرده است. مشاهده کدام مورد، می‌تواند به شناسایی بازیکنان در معرض خطر پیچ خوردگی مچ پا کمک کند؟  
 (۱) اختلاف نمره یک تا سه سانتی‌متری بین پای چپ و راست ورزشکار در امتیاز جهت خلفی - داخلی آزمون وای (Y)  
 (۲) مقادیر کمتر و برابر با ۷۷/۵ درصد طول پا در جهت خلفی - داخلی آزمون وای (Y)  
 (۳) نمره بالاتر در یکی از جهت‌های آزمون وای (Y) نسبت به نمره کلی این آزمون  
 (۴) نمره کمتر از ۲۰ ثانیه در آزمون ایستادن روی یک پا با چشمان بسته

۶۰- هدف کدام مجموعه آزمون، ارزیابی الگوهای حرکتی ایجادکننده درد است؟

(۱) McGill Test

(۲) Functional Movement Screen

(۳) Fundamental Capacity Screen

(۴) Selective Functional Movement Assessment

۶۱- در کدام تکنیک PNF، که معمولاً در تمرینات باز توانی ورزشی استفاده می‌شود، از انقباضات ایزومتریک مکرر برای عضلات آنتاگونیست و آگونیست استفاده می‌شود؟

(۱) انقباضات مکرر (۲) معکوس سازی آر (۳) ثبات‌دهی ریتمیک (۴) راه‌اندازی ریتمیک

۶۲- چرخه تجمعی آسیب، به ترتیب با چه فرایندی منجر به نقص در عملکرد و بافت همبند سیستم حرکت انسان می‌شود؟

(۱) اسپاسم عضله، کنترل عصبی عضلانی تغییر یافته، عدم تعادل عضلانی

(۲) اسپاسم عضله، کنترل عصبی عضلانی تغییر یافته، چسبندگی‌ها

(۳) التهاب، عدم تعادل عضلانی، کنترل عصبی عضلانی تغییر یافته

(۴) التهاب، کنترل عصبی عضلانی تغییر یافته، اسپاسم عضلانی

۶۳- کدام مورد در خصوص تاندون‌ها، درست است؟

(۱) تندینوپاتی بیشتر در محلی اتفاق می‌افتد که کمترین سطح مقطع را دارد.

(۲) تندینوپاتی بیشتر در پیوندگاه تاندون با عضله اتفاق می‌افتد.

(۳) سازگاری تاندون به تمرین بیشتر از عضله است.

(۴) قدرت کششی یک تاندون کمتر از عضله است.

۶۴- آزمونگر از ورزشکار می‌خواهد در وضعیت خوابیده به پشت قرار گیرد. سپس دستگاه Biofeedback Pressure در

ناحیه گودی کمر قرار می‌دهد، سپس فشار دستگاه تا ۷۰ میلی‌متر جیوه افزایش می‌یابد و از ورزشکار درخواست

می‌شود، که شکم خود را در جهت ستون فقرات به داخل بکشد و سعی کند فشار دستگاه را حفظ کند. پس از ۸ ثانیه،

دستگاه فشار ۵۸ را نشان می‌دهد. عملکرد کدام عضله دچار اختلال شده است؟



(۱) راست‌کننده ستون فقرات کمری

(۲) مربع کمری

(۳) راست شکمی

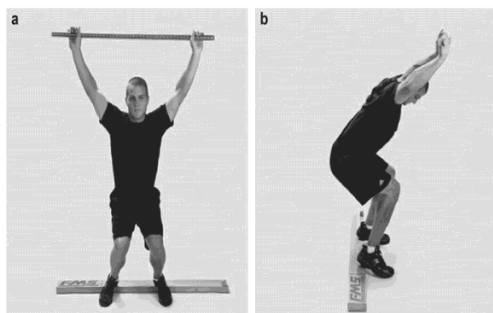
(۴) عرضی شکمی

۶۵- در ارزیابی دستی قدرت (معیار ویلیامز)، اگر فرد بتواند با حذف نیروی جاذبه، حرکت را در دامنه حرکتی طبیعی

انجام دهد، در چه درجه‌ای قرار می‌گیرد؟

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۶۶- مطابق دستورالعمل آزمون FMS، ورزشکار زیر چه امتیازی برای اجرای آزمون دیپ اسکات دریافت می‌کند؟



(۱) صفر

(۲) یک

(۳) دو

(۴) سه

۶۷- کدام مورد در خصوص توانایی حرکتی افراد دارای کمر درد، درست است؟

- ۱) سرعت قدم زدن در بیماران کمردرد مزمن افزایش می‌یابد.
  - ۲) انقباض همزمان عضلات تنه در بیماران کمردرد مزمن کاهش می‌یابد.
  - ۳) در بیماران دارای کمردرد مزمن زمان واکنش عضلات تنه کاهش می‌یابد.
  - ۴) پدیده فلکشن ریلکسیشن در عضلات ستون فقرات در هنگام فلکشن حذف می‌شود.
- ۶۸- کدام مورد در خصوص آسیب‌های همسترینگ که در فعالیت‌های سرعتی اتفاق می‌افتد، درست است؟

- ۱) بیشتر در عضله نیم‌غشایی و در انتهای فاز نوسان رخ می‌دهد.
  - ۲) بیشتر در سربلند عضله دوسررانی و در انتهای فاز نوسان رخ می‌دهد.
  - ۳) بیشتر در عضله نیم‌غشایی و در زمان جدا شدن پنجه از زمین رخ می‌دهد.
  - ۴) بیشتر در سربلند عضله دوسررانی و در زمان جدا شدن پنجه از زمین رخ می‌دهد.
- ۶۹- کدام پرسشنامه، وسیله معتبری برای ارزیابی ورزشکار آسیب دیده مشکوک به ضربه مغزی (Concussion) است؟

۱) FADI

۱) Oswestry

۴) DASH

۳) SCAT3

۷۰- مطابق شکل، هدف اصلی تمرین سر دادن پاشنه که در مراحل اولیه بازتوانی پس از جراحی بازسازی ACL استفاده می‌شود، کدام است؟



- ۱) تقویت عضلات چهارسر رانی
- ۲) افزایش دامنه حرکتی زانو
- ۳) تقویت عضلات دوقلو
- ۴) بهبود حس عمقی زانو

