

۱- فلج های زایمانی جزء کدام دسته از معلولیت های جسمی می شوند؟

۱. بیماریهای مغز و اعصاب
۲. بیماریهای داخلی
۳. بیماریهای اورتوپدی
۴. بیماریهای روماتولوژی

۲- در راه رفتن، فاز Swing اولیه شامل چه بخشی می شود؟

۱. فلکسیون هیپ و زانو
۲. شل شدن عضلات نگه دارنده
۳. دورسی فلکسیون همزمان مچ پا
۴. گزینه ۱ و ۳

۳- مرز عقب ماندگی ذهنی چه ضریب هوشی می باشد؟

۱. ۱۰۰
۲. ۸۴
۳. ۷۰
۴. ۵۰

۴- دستگاه مولد اشعه مادون قرمز از کدام دسته دستگاههای بخش فیزیوتراپی می باشد؟

۱. تمرین درمانی
۲. الکتروتراپی
۳. مکانوتراپی
۴. هیدروتراپی

۵- به وسایلی که برای جانشینی عضو از دست رفته استفاده می گردد، چه می گویند؟

۱. اورتز
۲. پروتز
۳. فیکساتور
۴. تثبیت کننده

۶- ذخیره مواد معدنی از وظایف کدام دستگاه بدن است؟

۱. دستگاه گردش خون
۲. دستگاه هرمونی
۳. دستگاه گوارش
۴. دستگاه اسکلتی

۷- کدام نوع بافت غضروفی دارای رنگ سفید مایل به آبی می باشد؟

۱. غضروف کشسان
۲. غضروف هیالین
۳. غضروف تار
۴. غضروف معمولی

۸- آنالیز حرکت انسان بر اساس بررسی فازهای مختلف حرکت در فواصل زمانی و طولی توسط چه کسی انجام شد؟

۱. برادران Weber
۲. Muybrigde
۳. اسحاق نیوتن
۴. Edyerton

۹- کدام یک از معایب سیستم سنسوری آنالیز حرکت انسان است؟

www.nashr-estekhdam.ir

۱. سرعت نمونه گیری کم
۲. حالت تهاجمی
۳. عدم مناسب بودن برای مدت طولانی
۴. مشکل بودن تعویض و ترکیب شکل مارکرها

۱۰- ناهنجاری کف پا که با کاهش قوسهای تحمل وزن مشخص می گردد، را چه می نامند؟

۱. صافی کف پای حقیقی
۲. صافی کف پای عملکردی
۳. صافی کف پای متحرک
۴. صافی کف پای کاذب

۱۱- کدام نوع تمرینات باعث افزایش خیلی سریعتر قدرت می گردد؟

۱. تمرینات ایزوتونیک
۲. تمرینات ایزومتریک
۳. تمرینات کششی
۴. تمرینات استقامتی

۱۲- کدامیک از اهداف تمرینات کششی در حرکات اصلاحی می باشد؟

۱. کاهش آسیب بافتهای نرم و مفاصل
۲. درمان کوفتگی عضلات
۳. درمان پوکی استخوان
۴. کاهش چربی در بافت عضله

۱۳- اختلال کار مفصل فکی-گیجگاهی از عوارض کدام عارضه است؟

۱. سر کج
۲. از بین رفتن قوس گردنی
۳. گردن کوتاه
۴. سر به جلو

۱۴- انقباض هر سه قسمت عضله دالی باعث چه حرکتی می شود؟

۱. دور کردن استخوان ساعد
۲. دور کردن استخوان بازو
۳. نزدیک کردن استخوان ساعد
۴. دور کردن استخوان بازو

۱۵- برای تشخیص بیماری از کدام روش الکترومایوگرافی استفاده می شود؟

۱. EMG غیر تهاجمی
۲. EMG تهاجمی
۳. EMG سطحی
۴. ECG

۱۶- برای تسکین اسپاستی سیتی از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱. FES
۲. EMG
۳. TENS
۴. ECG

۱۷- در حالت نشسته خط ثقل بدن در چه موقعیتی می باشد؟

۱. از ۱۵ سانتی متری خلف مهره چهارم کمری عبور می کند.
۲. از ۱۵ سانتی متری قدام مهره چهارم کمری عبور می کند.
۳. از ۱۵ سانتی متری قدام مهره سوم کمری عبور می کند.
۴. از ۱۵ سانتی متری خلف مهره سوم کمری عبور می کند.

۱۸- کدامیک از کاربردهای تحریک الکتریکی عملکردی می باشد؟

۱. درمان بیماران اسکولیوز دیوپاتیگ
۲. استئوپروز استخوانی
۳. آتروفی شدید عضلانی
۴. اسپاستی سیتی شدید

۱۹- اسکولیوزی که بر اثر فلج اطفال، فلج مغزی و نیز دیستورفی عضلانی اتفاق می افتد کدام است؟

۱. اسکولیوز عصبی-ماهیچه ای
۲. اسکولیوز بالغین
۳. اسکولیوز کانگنیتال
۴. اسکولیوز دژنراتیو

۲۰- افزایش زاویه ی طبیعی ناحیه توراسیک ستون مهره ها را چه می نامند؟

۱. کیفوز وضعیتی
۲. کیفوز مادرزادی
۳. کیفوز سالخوردگی
۴. کیفوز ساختاری

1	ج
2	د
3	ج
4	ب
5	ب
6	د
7	ب
8	الف
9	د
10	ج
11	ب
12	الف
13	ب
14	ب
15	ب
16	الف
17	ج
18	الف
19	الف
20	الف

۱- کدامیک از صفحات آناتومیک، بدن را به صورت عمودی به دو نیمه‌ی هم حجم چپ و راست تقسیم می‌کند؟

۱. صفحه‌ی طولی (ساژیتال) ۲. صفحه قدامی (فرونرال)

۳. صفحه افقی ۴. گزینه‌ی ۱ و ۲

۲- حرکت مفصل ران در صفحه‌ی قدامی شامل کدام حرکات می‌باشد؟

۱. فلکشن-اکستنشن ۲. چرخش داخلی-چرخش خارجی

۳. ابداکشن-ادداکشن ۴. هر سه گزینه

۳- حرکات اورژن و دورسی فلکشن به ترتیب در کدام صفحه آناتومیک انجام می‌شود؟

۱. صفحه طولی (ساژیتال)، صفحه عرضی ۲. صفحه عرضی، صفحه طولی (ساژیتال)

۳. صفحه طولی (ساژیتال)، صفحه قدامی (فرونرال) ۴. صفحه قدامی (فرونرال)، صفحه طولی (ساژیتال)

۴- کدام یک جزء عوامل ایجادکننده‌ی اختلالات اسکلتی-عضلانی-عصبی در حین کار نیست؟

۱. دمای پایین ۲. تغذیه

۳. افزایش فشارهای تماسی ۴. تکرار حرکت

۵- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید؟

۱. طول یک قدم حاصل جمع دو گام متوالی چپ و راست است.

۲. حرکات غیرارادی، نوعی از حرکات است که در سطوح پایین سیستم عصبی مرکزی تصمیم‌گیری می‌شود.

۳. نمودار عکس‌العمل زمین تنها دارای یک مقدار حداکثری مولفه‌ی قائم می‌باشد.

۴. در سیکل راه رفتن طبیعی ما بین پای چپ و راست، ۶۰٪ اختلاف فاز وجود دارد.

۶- کدام یک از تجهیزات زیر برای افراد نابینا طراحی شده است؟

۱. تلفن‌های متنی ۲. ایپچینگ

۳. اسکنرهای نوری کارکترهای بریل ۴. تک کلیدها

www.nashr-estekhdam.ir

۷- کدام یک جزء پارامترهای وابسته (غیر مستقل) در راه رفتن می‌باشد؟

۱. طول گام ۲. طول قدم

۳. پهنای گام ۴. زاویه‌ی خارجی شست پا

۸- آسیب پذیرترین لیگامان زانو کدام است؟

۱. لیگامان طرفی خارجی (LCL)
۲. لیگامان طرفی داخلی (MCL)
۳. لیگامان صلیبی قدامی (ACL)
۴. لیگامان صلیبی خلفی (PCL)

۹- کدام متغیر توسط صفحه‌ی نیرو (force plate) ثبت می‌گردد؟

۱. زاویه‌ی مفاصل
۲. فعالیت الکتریکی عضلات
۳. نیروی عکس‌العمل زمین
۴. طول گام

۱۰- از شکستگی شایع در کودکان است.

۱. شکستگی فشاری
۲. شکستگی ترک‌های
۳. شکستگی مارپیچ
۴. شکستگی خستگی

۱۱- جمله‌ی زیر به کدام ویژگی استخوان اشاره دارد؟

- «یک استخوان در بارگذاری‌هایی با نرخ بالاتر سخت‌تر از زمانبست که تحت بارگذاری‌هایی با نرخ کمتر قرار می‌گیرد»
۱. ویسکوالاستیک
 ۲. ناهمگن
 ۳. ناهمسانگرد
 ۴. هیچ کدام

۱۲- کدام اصطلاح زیر دلالت بر، «نزدیک شدن اندام به سر» دارد؟

۱. سوپریور
۲. اینفریور
۳. دیستال
۴. پروگزیمال

www.nashr-estekhdam.ir

۱۳- کدام یک از رایج‌ترین نقاط ابتلا به آپوفیزیت می‌باشد؟

۱. برجستگی استخوان درشت نی
۲. تنه استخوان درشت نی
۳. محل اتصال تاندون کشکک
۴. گزینه ۱ و ۳

۱۴- عضلات همسترینگ (عضلات خلف ران) مفصل ران و مفصل زانو محسوب می‌شوند.

۱. فلکسور- فلکسور
۲. اکستنسور- فلکسور
۳. فلکسور- اکستنسور
۴. اکستنسور- اکستنسور

۱۵- در سرعت‌های بالا، نیروهای و در سرعت‌های پایین، نیروهای در عضلات تولید می‌شوند.

۱. کوچکتر- بزرگتر
۲. بزرگتر- کوچکتر
۳. بزرگتر- بزرگتر
۴. کوچکتر- کوچکتر

۱۶- کدام گزینه برای نشان دادن رفتارهای مکانیکی سیالات بکار برده می‌شود؟

۱. مدل ماکسول
۲. مدل سه جزئی
۳. مدل کلوین
۴. هر سه گزینه

۱۷- عمده ترین عامل زخم بستر چیست؟

۱. عفونت های داخلی
۲. فقدان اکسیژن
۳. رطوبت
۴. میزان اصطکاک سطوح

۱۸- استخوان کتف جزء کدام نوع از استخوان هاست؟

۱. استخوان بلند
۲. استخوان نامنظم
۳. استخوان کوتاه
۴. استخوان پهن

۱۹- فاقد خونرسانی می باشد، در نتیجه قابلیت ترمیم آن محدود می باشد.

۱. غضروف
۲. استخوان
۳. عضله
۴. تاندون

۲۰- اجزاء اصطکاک خشک و دمپر (المان میراکننده نوسانات و انرژی) به ترتیب، معرف کدام یک از رفتارهای مکانیکی مواد بیولوژیک می باشند؟

۱. الاستیک- ویسکوالاستیک
۲. پلاستیک- الاستیک
۳. پلاستیک- ویسکوالاستیک
۴. ویسکوالاستیک- پلاستیک

۲۱- کدام یک جزء تحریک کننده های ولتاژ پایین نیست؟

۱. جریان دیاداینامیک
۲. جریان روسی
۳. جریان فارادیک
۴. جریان مستقیم

۲۲- در مدولاسیون، جریان الکتریکی به مدت چند میلی ثانیه برقرار و چند میلی ثانیه قطع می شود.

۱. برست
۲. رمپ
۳. منقطع
۴. هیچ کدام

۲۳- در اثر عبور جریان الکتریکی از واسطه بیولوژیک، تحریک اعصاب محیطی در کدام سطح رخ میدهد؟

۱. سطح سیستمیک
۲. سطح سگمانی
۳. سطح بافتی
۴. سطح سلولی

۲۴- اسکلت مرکزی شامل کدام استخوان نمی باشد؟

۱. دنده ها
۲. زند زیرین
۳. جناغ سینه
۴. ستون فقرات

www.nashr-estekhdam.ir

۲۵- حداکثر نیروی عضله بطور تقریبی در ایجاد می شود.

۱. طول استراحت عضله
۲. ۸۵٪ از طول استراحت
۳. ۵۰٪ از طول استراحت
۴. هیچ کدام

1	الف
2	ج
3	د
4	ب
5	ب
6	ج
7	الف
8	ج
9	ج
10	ب
11	الف
12	الف
13	د
14	ب
15	الف
16	الف
17	ب
18	د
19	الف
20	ج
21	ب
22	الف
23	د
24	ب
25	الف

۱- کدامیک از صفحات آناتومیک، بدن را به صورت عمودی به دو نیمه‌ی هم حجم خلفی و قدامی تقسیم می‌کند؟

۱. صفحه‌ی طولی (سازیتال) ۲. صفحه افقی (عرضی)

۳. صفحه قدامی (کرونال) ۴. گزینه‌ی ۱ و ۳

۲- کدام یک از حرکات زیر در صفحه‌ی قدامی انجام نمی‌شوند؟

۱. فلکشن-اکستنشن ۲. الویشن-دپرشن کمر بند شانه‌ای

۳. ابداکشن-ادداکشن ۴. گزینه‌ی ۱ و ۳

۳- حرکات اینورژن و پلنٹارفلکشن به ترتیب در کدام محور آناتومیک انجام می‌شود؟

۱. صفحه طولی، صفحه عرضی ۲. صفحه قدامی، صفحه طولی

۳. صفحه طولی، صفحه قدامی ۴. صفحه عرضی، صفحه طولی

۴- کدام یک جزء فاکتورهای خطر روانی-اجتماعی در محیطهای کاری می‌باشد؟

۱. نارضایتی از کار ۲. وضعیت سلامت

۳. مدت زمان طولانی کار ۴. سبک زندگی

۵- کدام یک جزء پارامترهای وابسته‌ی راه رفتن می‌باشد؟

۱. پهنای گام ۲. طول قدم

۳. طول گام ۴. زاویه‌ی خارجی شست پا

۶- کدام یک از تجهیزات زیر برای افراد ناشنوا طراحی شده است؟

۱. تلفن‌های متنی ۲. ایپیچینگ ۳. پیجر ارتعاشی ۴. هر سه گزینه

۷- در حین راه رفتن طبیعی، اگر پای راست در ۲۰٪ سیکل راه رفتن باشد پای چپ در چه درصدی از سیکل راه رفتن است؟

۱. ۹۰٪ ۲. ۸۰٪ ۳. ۷۰٪ ۴. ۶۰٪

۸- کدام متغیر توسط صفحه‌ی نیرو (force plate) ثبت می‌گردد؟

۱. زاویه‌ی مفاصل ۲. فعالیت الکتریکی عضلات

۳. نیروی عکس‌العمل زمین ۴. طول گام

www.nashr-estekhdam.ir

۹- استخوان سخت نسبت به استخوان لایه‌ای، تنش‌های و کرنش را می‌تواند تحمل کند. (به ترتیب)

۱. بیش‌تر-بیش‌تر ۲. بیش‌تر-کم‌تر ۳. کم‌تر-کم‌تر ۴. کم‌تر-بیش‌تر

۱۰- استخوان آرواره‌ی بالایی جزء کدام نوع از استخوان‌ها می‌باشد؟

۱. استخوان کوتاه ۲. استخوان نامنظم ۳. استخوان پهن ۴. استخوان بلند

۱۱- علت انعطاف پذیرتر بودن استخوانهای کودکان نسبت به بزرگسالان مقدار بیش تر می‌باشد.

۱. استخوان سخت ۲. کلاژن ۳. استخوان متخلخل ۴. هیچ کدام

۱۲- « دیسک بین مهره‌ای به عنوان جاذب ضربه در ستون مهره‌ها عمل می‌کند ». این جمله بیان می‌کند که دیسک بی مهره‌ای جز یا مولفه‌ی است.

۱. فبر ۲. میرا کننده (دمپر) ۳. اصطکاک خشک ۴. گزینه‌ی ۱ و ۲

۱۳- گزینه‌ی غلط کدام است؟

۱. زند زیرین و زند زیرین یکی از مکان‌های شایع در شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان می‌باشند.
۲. پوکی استخوان نوع دوم، به پوکی استخوان یلئسگی شناخته می‌شود.
۳. کمبود استروژن در خانمها و تستوسترون در آقایان، پوکی استخوان را افزایش می‌دهد.
۴. بارگذاری‌های بزرگ موجب افزایش مواد معدنی استخوان می‌گردد.

۱۴- رایج‌ترین نقاط در ابتلا به آپوفیزیت کدامند؟

۱. برجستگی استخوان درشت نی ۲. محل اتصال تاندون کشک
۳. برجستگی استخوان پاشنه ۴. هر سه گزینه

۱۵- کدام گزینه عضله‌ی دومفصلی نمی‌باشد؟

۱. گاستروکمیوس ۲. رکتوس فموریس ۳. همسترینگ‌ها ۴. تیبیالس آنتریور

۱۶- گزینه‌ی نادرست در مورد غضروف‌ها کدام است؟

۱. صفحات رشد در انتهای استخوان‌های دراز از جنس غضروف می‌باشند.
۲. غضروف‌ها از مقدار کلاژن کمی تشکیل می‌شوند.
۳. غضروف فاقد عروق خونی است.
۴. حنجره از نوعی غضروف ساخته شده است.

۱۷- « لحظه‌ی جدا شدن پای مبنا از زمین و تحمل وزن بدن توسط پای پیرو» به کدام مرحله از راه رفتن دلالت می‌کند؟

- ۱. مرحله‌ی پاسخ به نیرو
- ۲. مرحله‌ی پیش آونگش
- ۳. مرحله‌ی آغاز آونگش
- ۴. مرحله‌ی پایانی استنس

۱۸- کدام مدل برای نشان دادن رفتارهای مکانیکی سیالات بکار برده می‌شود؟

- ۱. مدل سه جزئی
- ۲. مدل ماکسول
- ۳. مدل کلوین
- ۴. گزینه ۱ و ۳

۱۹- در حین دوچرخه سواری، پاها در کدام صفحه‌ی آناتومیکی حرکت می‌کنند؟

- ۱. طولی (قدامی-خلفی)
- ۲. قدامی (کرونال)
- ۳. افقی (عرضی)
- ۴. هر سه صفحه

۲۰- کدام گزینه از فواید کلینیکی استفاده از تحریک الکتریکی درون مجسمه‌ای (TCES) نمی‌باشد؟

- ۱. درمان میگرن
- ۲. درمان کودکان فلج مغزی
- ۳. درمان اضطراب
- ۴. درمان افسردگی

۲۱- یونتفروز توسط کدام جریان انجام می‌شود؟

- ۱. جریان فارادیک
- ۲. جریان اینترفرنشیا
- ۳. جریان دیاداینامیک
- ۴. جریان مستقیم (گالوانیک)

۲۲- در اثر عبور جریان الکتریکی از واسطه بیولوژیک، تاثیر ضد دردی در کدام سطح رخ می‌دهد؟

- ۱. سطح سیستمیک
- ۲. سطح سگمانی
- ۳. سطح بافتی
- ۴. سطح سلولی

۲۳- کدام جریان از ادغام دو موج سینوسی با فرکانس‌های مختلف ایجاد می‌گردد؟

- ۱. جریان روسی
- ۲. جریان فارادیک
- ۳. جریان اینترفرنشیا
- ۴. جریان دیاداینامیک

۲۴- نمادهای بلیس توسط کدام گروه از افراد استفاده می‌شود؟

- ۱. افراد نابینا
- ۲. افراد دچار اختلال گفتاری
- ۳. افراد ناشنوا
- ۴. افراد معلول ذهنی

www.nashr-estekhdam.ir

۲۵- استخوان سخت در سرعت بارگذاری خیلی کم از خود خواص..... و در سرعت بارگذاری بالا خواص..... نشان می‌دهد.

- ۱. الاستیک- ویسکوالاستیک
- ۲. ویسکوالاستیک- الاستیک
- ۳. الاستیک- الاستیک
- ۴. ویسکوالاستیک- ویسکوالاستیک

ج	١
الف	٢
ب	٣
الف	٤
ج	٥
د	٦
ج	٧
ج	٨
ب	٩
ب	١٠
ب	١١
ب	١٢
ب	١٣
د	١٤
د	١٥
ب	١٦
ج	١٧
ب	١٨
الف	١٩
د	٢٠
د	٢١
الف	٢٢
ج	٢٣
ب	٢٤
الف	٢٥