

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

نام درس: مفاهیم بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی: گرایش: تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۵۳۴

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی — دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست] ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱. در مسابقه رسمی دو ۴۰۰ متر.....
 - الف. جابجایی انجام گرفته ۴۰۰ متر است.
 - ب. مسافت طی شده صفر است.
 - ج. جابجایی و مسافت برابرند.
 - د. مسافت طی شده ۴۰۰ متر است.
۲. کدامیک از عبارتهای زیر نادرست است؟
 - الف. در حرکات پرتابی شتاب افقی همواره ثابت است.
 - ب. در حرکات پرتابی شتاب عمودی همواره متغیر است.
 - ج. در حرکات پرتابی شتاب عمودی همواره ثابت است.
 - د. در حرکات پرتابی حرکت به سمت بالا دارای شتاب منفی است.
۳. کدامیک از موارد زیر بردارهای باقی؟
 - الف. مسافت
 - ب. جابجایی
 - ج. جرم
 - د. زمان
۴. واحد اندازه گیری سرعت زاویه ای چیست؟
 - الف. درجه
 - ب. دور
 - ج. متر بر ثانیه
 - د. رادیان بر ثانیه
۵. در صورتیکه پاسور والیبال بخواهد زمان پرواز توپ را به حداقل برساند (پاس کوتاه بدهد) باید....
 - الف. مولفه عمودی سرعت را کم کند.
 - ب. مولفه عمودی سرعت را زیاد کند.
 - ج. مولفه افقی سرعت را کم کند.
 - د. مولفه افقی سرعت را زیاد کند.
۶. کدامیک از موارد زیر در ضریب ارتجاع اجسام تاثیر ندارد؟
 - الف. وزن جسم
 - ب. دمای جسم در لحظه برخورد
 - ج. سرعت جسم در لحظه برخورد
 - د. بازیافتن شکل اولیه
۷. در حرکت مستقیم الخط یکنواخت.....
 - الف. سرعت در هر لحظه تغییر می کند.
 - ب. شتاب حرکت صفر است.
 - ج. شتاب برابر عدد ثابت g است.
 - د. شتاب در هر لحظه تغییر می کند.
۸. در کدامیک از تکنیکهای ورزشی زیر زمان صعود با زمان فرود برابر نیست؟
 - الف. شوت توپ فوتبال توسط مدافع
 - ب. حرکت نیم وارو در ژیمناستیک
 - ج. حرکت شیرجه دروازه بان فوتبال
 - د. حرکت شیرجه نمایشی
۹. مهمترین عامل موثر در برد پرتابه چیست؟
 - الف. سرعت پرتاب
 - ب. ارتفاع رهایی
 - ج. زاویه پرتاب
 - د. نیرو
۱۰. کدامیک از موارد زیر نادرست است؟
 - الف. جرم یک جسم در تمام نقاط زمین یکسان است.
 - ب. وزن یک جسم در تمام نقاط زمین یکسان است.
 - ج. وزن یک جسم در نقاط مختلف زمین تغییر می کند.
 - د. اینرسی یک جسم متناسب با جرم آن است.

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

نام درس: مفدمات بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی: گرایش: تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۵۳۴

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی — دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست] ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۱۱. کدامیک از موارد زیر در رابطه با نیروی اصطکاک نادرست است؟
 الف. وزن جسم عامل موثری در نیروی اصطکاک به شمار می‌رود.
 ب. تغییر در شکل ظاهری سطوح تماس باعث تغییر در نیروی اصطکاک می‌شود.
 ج. هرچه سطح تماس بیشتر باشد نیروی اصطکاک نیز بیشتر می‌شود.
 د. جنس و ماهیت جسم از عوامل موثر در نیروی اصطکاک می‌باشد.
۱۲. استفاده از راکت سنگین در بازی تنیس به منظور ایجاد است.
 الف. اندازه حرکت بیشتر ب. سرعت بیشتر ج. شتاب بیشتر د. پیچ بیشتر
۱۳. اجرای حرکت تعادل روی چوب موازنه نمونه‌ای از حالت
 الف. تعادل پایدار است. ب. تعادل ناپایدار است. ج. تعادل خنثی است. د. پایداری کامل است.
۱۴. در صورتیکه نیروی اصطکاک کلچیم باشم پس از برخورد مورب توپ با زمین
 الف. سرعت افقی آن کاهش می‌یابد. ب. زاویه برگشت آن کاهش می‌یابد.
 ج. سرعت عمودی آن افزایش می‌یابد. د. سرعت عمودی آن کاهش می‌یابد.
۱۵. عملکرد عضله متوازی الاضلاع در حرکت چرخش بالایی کتف چه نوع اهرمی را تشکیل می‌دهد؟
 الف. اهرم نوع اول ب. اهرم نوع دوم ج. اهرم نوع سوم د. اهرم نوع اول و سوم
۱۶. ضربه با کدامیک از موارد زیر متناسب است؟
 الف. تغییرات نیرو و شتاب ب. تغییرات نیرو و سرعت ج. تغییرات سرعت و وزن د. تغییرات اندازه حرکت
۱۷. در صورتیکه راستای نیروی وارد بر جسم از مرکز آن نگذرد باعث
 الف. حرکت انتقالی جسم می‌شود. ب. حرکت انتقالی و دورانی جسم می‌شود.
 ج. حرکت خطی جسم می‌شود. د. حرکت دورانی جسم می‌شود.
۱۸. اغلب اهرمهای بدن طوری طراحی شده‌اند که
 الف. قدرت فدای سرعت شده است. ب. سرعت فدای قدرت شده است.
 ج. نیروی محرک افزایش یافته است. د. نیروی مقاوم افزایش یافته است.
۱۹. انحراف توپ چرخش‌دار در حرکت و پرواز رو به جلو اثر نامیده می‌شود.
 الف. تغییر شکل ب. مگنوس ج. مقاومت هوا د. شاره
۲۰. در حرکت وزنه‌برداری به هنگام بالا بردن وزنه
 الف. کار انجام شده توسط وزنه منفی است. ب. کار انجام شده توسط وزنه مثبت است.
 ج. کار انجام شده توسط وزنه‌بردار منفی است. د. کار انجام شده توسط وزنه و وزنه‌بردار مثبت است.
۲۱. در ساختار اهرمی بدن کدامیک از موارد زیر به عنوان نیروی مقاوم عمل می‌کند؟
 الف. سر متحرک عضله ب. سر ثابت عضله ج. مفصل د. وزن عضو
۲۲. حداکثر انرژی پتانسیل پرش کننده ارتفاع
 الف. قبل از پرش است. ب. در لحظه پرش است. ج. در نقطه اوج است. د. در لحظه فرود است.

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

نام درس: مفاهیم بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی: گرایش تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۵۳۴

زمان امتحان: ۶۰ دقیقه تشریحی — دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۲۳.متناسب با جرم جسم و فاصله مرکز ثقل از محور چرخش است.
- الف. گشتاور اینرسی ب. گشتاور ج. اینرسی د. اندازه حرکت
۲۴. توپ فوتبالی از ارتفاع ۱۶ متری رها می شود در صورتیکه پس از برخورد با زمین به اندازه ۹ متر ارتفاع پیدا کند، ضریب ارتجاع این توپ چقدر است؟
- الف. ۷/۳۳ ب. ۰/۹۱ ج. ۰/۷۵ د. ۰/۶۷
۲۵. مدافع توپ فوتبالی را با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه شوت می کند اگر جرم توپ ۴۵۰ گرم و زمان تماس پای ورزشکار با توپ ۰/۰۱ ثانیه باشد ضریب ارتجاع توپ چقدر است؟
- الف. ۹۰۰ نیوتن ب. ۹۰ نیوتن ج. ۹ نیوتن د. ۴/۵ نیوتن
۲۶. یک مدافع والیبال پرش قائمی را به اندازه ۰/۸ متر انجام می دهد سرعت پرش وی چقدر است؟
- الف. ۸ متر بر ثانیه ب. ۴ متر بر ثانیه ج. ۲ متر بر ثانیه د. ۰/۸ متر بر ثانیه
۲۷. جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم روی سطح شیبدار به شیب ۳۰ درجه بطور ثابت قرار گرفته است نیروی اصطکاک بین جسم و سطح شیبدار چقدر است؟
- الف. ۵۰ نیوتن ب. ۶۸ نیوتن ج. ۸۶ نیوتن د. ۱۰۰ نیوتن
۲۸. توپی با سرعت اولیه ۱۰ متر بر ثانیه و تحت زاویه ۳۰ درجه نسبت به سطح افق شوت شده است در صورتیکه توپ ۱۰ ثانیه در هوا باشد و زمان حرکت با زمان پرواز توپ یکی باشد، مسافتی که این توپ طی می کند چقدر است؟
- الف. ۱۰۰ متر ب. ۸۶/۶ متر ج. ۵۰ متر د. ۳۴/۶ متر
۲۹. انرژی جنبشی وزنه ۱۰ کیلوگرمی که با سرعت ۳۰ متر بر ثانیه در حال حرکت است چقدر است؟
- الف. ۲۵۰۰ ژول ب. ۳۵۰۰ ژول ج. ۴۵۰۰ ژول د. ۵۰۰۰ ژول
۳۰. دامنه حرکت سر در کدام جهت نسبت به جهات دیگر محدودتر است؟
- الف. جلو ب. عقب ج. راست د. چپ