

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: بیومکانیک ورزشی، مقدمات بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۳۶ - علوم ورزشی گرایش علوم زیستی ورزش ۱۲۱۵۲۸۵

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در کدام حرکت تمام اجزای بدن در یک زمان معین مسافت یکسانی را طی می کنند؟

- ۰۱ حرکت زاویه ای ۰۲ حرکت چرخشی ۰۳ حرکت منحنی الخط ۰۴ حرکت دورانی

۲- به کدام استخوان ها متاکارپال می گویند؟

- ۰۱ استخوان های کف دست ۰۲ استخوان های مچ دست
۰۳ استخوان های کف پا ۰۴ استخوان های مچ پا

۳- کدام سطح بدن را به دو نیمه راست و چپ تقسیم می کند؟

- ۰۱ تاجی ۰۲ ساجیتال ۰۳ عرضی ۰۴ فرونتال

۴- مفصلی که دارای ۳ درجه آزادی است قادر به انجام حرکت در چند سطح است؟

- ۰۱ ۱ سطح ۰۲ ۲ سطح ۰۳ ۳ سطح ۰۴ ۲ یا ۳ سطح

۵- حرکات لغزشی حول کدام محور انجام می شود؟

- ۰۱ ساجیتال ۰۲ طولی
۰۳ فرونتال ۰۴ حرکات لغزشی در امتداد سطوح حرکتی انجام می شوند

۶- مسافت طی شده توسط شخصی که در یک استخر و در مسابقه شنای ۱۰۰ متر قورباغه دارای جابه جایی صفر و سرعت صفر می باشد چقدر است؟

- ۰۱ صفر ۰۲ ۵۰ متر ۰۳ ۱۰۰ متر ۰۴ ۲۵ متر

۷- کدام کمیت نرده ای است؟

- ۰۱ شتاب ۰۲ نیرو ۰۳ سرعت ۰۴ جرم

۸- دو نیروی ۵ نیوتنی موازی سطح افق و ۴ نیوتنی عمود بر سطح افق با هم جمع می شوند. تانژانت زاویه ای نیروی برآیند آنها نسبت به سطح افق چیست؟

- ۰۱ ۰٫۸ ۰۲ ۰٫۹ ۰۳ ۱٫۲۵ ۰۴ ۱٫۲

۹- یک نیروی ۶۰ نیوتنی موازی سطح افق را با نیروی ۲۵ نیوتنی عمود بر سطح افق جمع می کنیم. نیروی برآیند چقدر است؟

- ۰۱ ۶۵ ۰۲ ۹۰ ۰۳ ۹۳ ۰۴ ۸۴

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیومکانیک ورزشی، مقدمات بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۳۶ - علوم ورزشی گرایش علوم زیستی ورزش ۱۲۱۵۲۸۵

۱۰- سرعت عمودی توپی که از ارتفاع ۲ متری و با زاویه ۴۵ درجه نسبت به سطح افق و سرعت اولیه ۲۰ متر بر ثانیه پرتاب می شود، چند متر بر ثانیه است؟

- ۰۱ ۷ متر بر ثانیه ۰۲ ۱۴ متر بر ثانیه ۰۳ ۱۸ متر بر ثانیه ۰۴ ۱۱ متر بر ثانیه

۱۱- سرعت جسمی که در طی ۴ ثانیه دارای جابجایی ۵۰ متر است، چند متر بر ثانیه است؟

- ۰۱ ۲۰ متر بر ثانیه ۰۲ ۸ متر بر ثانیه ۰۳ ۱۲،۵ متر بر ثانیه ۰۴ ۱۳،۵ متر بر ثانیه

۱۲- توپی با سرعت اولیه ۱۸ متر بر ثانیه و شتاب ۲- متر بر ثانیه بر روی چمن در حال حرکت است. سرعت توپ بعد از طی ۵ متر بر روی چمن چقدر است؟

- ۰۱ ۱۶،۶ متر بر ثانیه ۰۲ ۱۷،۹ متر بر ثانیه ۰۳ ۱۶،۱ متر بر ثانیه ۰۴ ۱۷،۴ متر بر ثانیه

۱۳- زمان پرواز یک توپ فوتبال که با سرعت ۱۵ متر بر ثانیه و زاویه ۶۰ درجه نسبت به سطح افق ضربه خورده است چند ثانیه است؟

- ۰۱ ۲،۳ ۰۲ ۲،۵۶ ۰۳ ۲،۶۵ ۰۴ ۲،۳

۱۴- چه عاملی باعث ایجاد شتاب در جسم می شود؟

- ۰۱ سرعت ۰۲ جرم ۰۳ نیرو ۰۴ وزن

۱۵- شتاب رو به بالای یک پرتابه بعد از رهایی و هنگام صعود و هنگام سقوط به ترتیب چه تغییراتی دارد؟

- ۰۱ کاهش می یابد-کاهش می یابد ۰۲ کاهش می یابد-افزایش می یابد
۰۳ افزایش می یابد-تغییر نمی کند ۰۴ تغییر نمی کند-تغییر نمی کند

۱۶- کدام جسم در تعادل است؟

- ۰۱ جسمی که جمع نیروهای وارده بر آن صفر است
۰۲ جسمی که جمع ممان نیروهای وارده بر آن صفر است
۰۳ جسمی که نیرویی بر آن وارد نمی شود
۰۴ جسمی که جمع نیروها و ممان نیروهای وارده بر آن صفر است

۱۷- نیروی اصطکاک چه اثری بر تعادل دارد؟

- ۰۱ تعادل را بر هم می زند ۰۲ موجب ایجاد تعادل می شود
۰۳ می تواند تعادل را بر هم زده یا ایجاد کند ۰۴ تعادل به اصطکاک مرتبط نیست

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیومکانیک ورزشی، مقدمات بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۳۶ - علوم ورزشی گرایش علوم زیستی ورزش ۱۲۱۵۲۸۵

۱۸- اگر فردی دست خود را موازی سطح افق قرار دهد و وزنه ۴۰ نیوتنی را در دست نگه دارد ممان وزنه بر مفصل شانه فرد چقدر است؟ طول دست ۶۰ سانتی متر است.

- ۰۱ ۱۵ نیوتن متر ۰۲ ۲۴ نیوتن متر ۰۳ ۱۸ نیوتن متر ۰۴ ۲۷ نیوتن متر

۱۹- جفت نیروها چه حرکتی را در جسم ایجاد می کنند؟

۰۱ حرکت چرخشی

۰۲ حرکت خطی

۰۳ حرکت انتقالی

۰۴ نیروهای جفت همدیگر را خنثی کرده و حرکتی در جسم ایجاد نمی کنند

۲۰- جرم حجم معین از یک ماده تقسیم بر جرم حجم مساوی از آب چه نامیده می شود؟

- ۰۱ وزن آبی ۰۲ وزن معادل ۰۳ وزن مخصوص ۰۴ جرم وزنی

۲۱- کدام نیرو بلند کردن وزنه از زمین را مشکل می کند؟

- ۰۱ گرانش ۰۲ رانش ۰۳ ربایش ۰۴ جرم

۲۲- اصل استفاده از کشش سنج ها چیست؟

۰۱ تغییر نیرو در اثر خم شدن جسم

۰۲ تغییر مقاومت سیم در اثر کشش سیم

۰۳ تغییر ساختار در اثر اعمال نیرو

۰۴ تغییر کشش سیم در اثر تغییر مقاومت سیم

۲۳- کدام قانون نیوتن در مورد نیروهای کنش و واکنش است؟

- ۰۱ قانون اول ۰۲ قانون اینرسی ۰۳ قانون دوم ۰۴ قانون سوم

۲۴- اگر جسمی بر روی سطح شیب دار با زاویه q قرار داشته باشد شرط ساکن بودن جسم چیست؟

۰۱ کم بودن وزن ۰۲ بیشتر بودن ضریب اصطکاک از تانژانت زاویه q

۰۳ برابر بودن سینوس و کسینوس زاویه q ۰۴ وجود نیروی خارجی

۲۵- اندازه حرکت جسمی به جرم ۷ کیلوگرم که با سرعت ۳ متر بر ثانیه در حال حرکت است چند کیلوگرم متر بر ثانیه است؟

- ۰۱ ۲،۵ ۰۲ ۱۲ ۰۳ ۲۱ ۰۴ ۲۸

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: بیومکانیک ورزشی، مقدمات بیومکانیک ورزشی

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۳۶ - علوم ورزشی گرایش علوم زیستی ورزش ۱۲۱۵۲۸۵

۲۶- کار انجام شده توسط کشتی گیری که حریف را با نیروی ۲۱۵ نیوتنی به عقب هل می دهد و حریف ۱ متر به عقب حرکت می کند چند ژول است؟

- ۰۱ ۲۱۵ ژول ۰۲ ۲۱،۵ ژول ۰۳ ۲۱۵- ژول ۰۴ ۲۱،۵- ژول

۲۷- دیسکی که در هوا در حال پرواز است کدام یک انرژی های زیر را دارا می باشد؟

- ۰۱ مکانیکی ۰۲ جنبشی ۰۳ پتانسیل ۰۴ کشسانی

۲۸- mgh فرمول محاسبه چه نوع انرژی است؟

- ۰۱ مکانیکی ۰۲ جنبشی ۰۳ پتانسیل ۰۴ کشسانی

۲۹- کدام توپ پس از برخورد با سطح دارای برد افقی بیشتری است؟

- ۰۱ توپ با پیچ ۰۲ توپ با پیچ رویی ۰۳ توپ با پیچ عقب ۰۴ توپ بدون چرخش

۳۰- بقا انرژی مکانیکی بیانگر چیست؟

- ۰۱ حفظ مقدار انرژی در یک جسم ۰۲ حفظ مقدار انرژی در بدن انسان
۰۳ حفظ مقدار انرژی در زمین ۰۴ حفظ انرژی در یک سیستم مجزا از محیط اطراف آن