



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

www.PnuNews.com

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (مردان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فصلی)

ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش) ۱۲۱۵۰۱۵

۱- کدام گزینه مفهوم واژه هومئوستاز را نقض می کند؟

۰۱. پویایی نسبتاً پایدار
۰۲. شرایط داخلی بدن در حالت استراحت
۰۳. شرایط داخلی بدن در حال فعالیت
۰۴. ابقاء پایدار یا بدون تغییر محیط داخلی بدن

۲- کدام یک از گزینه های زیر اجزای اصلی یک سیستم کنترل زیستی می باشد؟

۰۱. محرک، گیرنده، مرکز درهم آمیختن و عمل کننده.
۰۲. گیرنده، مرکز درهم آمیختن و عمل کننده.
۰۳. محرک، مرکز درهم آمیختن و عمل کننده.
۰۴. بازخورد منفی، گیرنده، مرکز درهم آمیختن و عمل کننده.

۳- برگشت شرایط محیط داخلی به حد طبیعی سبب می شود تا از قدرت و شدت محرک اولیه که آغازگر فعالیت سیستم کنترل زیستی بود، کاسته شود؛ این فرایند چه نام دارد؟

۰۱. بازخورد مثبت
۰۲. بازخورد منفی
۰۳. تعادل نسبی
۰۴. برگشت به حالت اولیه

۴- بهره وری یک سیستم کنترل به مثابه چه عاملی تلقی می شود؟

۰۱. قوت سیستم
۰۲. پایداری سیستم
۰۳. بازخورد منفی سیستم
۰۴. هومئوستاز سیستم

۵- گیرنده های فشار که نسبت به اعمال فشار حساسند، در کدام شریانها قرار دارند؟

۰۱. شریانهای اصلی
۰۲. آئورتی
۰۳. کاروتیدی-قوس آئورتی
۰۴. کاروتیدی

۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد آنزیمها نادرست است؟

۰۱. آنزیمها سرعت واکنشهای داخلی بدن را تنظیم می کنند.
۰۲. آنزیمها عامل وقوع واکنشها نیستند.
۰۳. آنزیمها ماهیت واکنشها و محصول پایانی آنها را تغییر می دهند.
۰۴. آنزیمها مواد پروتئینی هستند.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (مردان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی

ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش) ۱۲۱۵۰۱۵

۷- آنزیمها چه تغییری در انرژی فعالسازی ایجاد می کنند؟

۰۱. انرژی فعالسازی را زیاد می کنند

۰۲. انرژی فعالسازی را تغییر نمی دهند

۰۳. انرژی فعالسازی را به حالت تعادل در می آورند

۰۴. انرژی فعالسازی را کم می کنند

۸- دو عامل اثر گذار مهم بر شدت فعالیت یک آنزیم کدام است؟

۰۱. دما و کربوهیدرات

۰۲. اسید لاکتیک و اسید پیرویک

۰۳. دما و میزان اسیدی محیط

۰۴. pH و چربیها

۹- از هر گرم کربوهیدرات، چربی و پروتئین به ترتیب تقریباً چند کیلو کالری انرژی آزاد می شود؟

۰۱. ۴،۹،۴

۰۲. ۹،۴،۴

۰۳. ۴،۴،۹

۰۴. ۴،۵،۹

۱۰- سیستم تولید انرژی در کدام یک از موارد زیر با بقیه فرق می کند؟

۰۱. دوی ۱۰ مترسریع

۰۲. پرش ارتفاع

۰۳. حرکت وزنه برداری

۰۴. دوی ۴۰۰ متر

۱۱- تک قندی که در میوه جات و عسل یافت می شود کدام است؟

۰۱. فروکتوز

۰۲. گلوکز

۰۳. سلولز

۰۴. مالتوز

۱۲- پس از ورود استیل کو آنزیم A به چرخه کربس با چه ماده ای ترکیب می شود؟

۰۱. اسید سیتریک

۰۲. ایزو سیترات

۰۳. اسید الفا کتو گلو تاریک

۰۴. اسید اکسالو استیک

۱۳- مهمترین آنزیم محدود کننده روند گلیکولیز چه نام دارد؟

۰۱. کراتین کیناز

۰۲. AMP

۰۳. سیتوکروم اکسیداز

۰۴. PFK

۱۴- در هر چرخه کربس چه مقدار ATP از طریق NADH در زنجیره انتقال الکترونی آزاد می شود؟

۰۱. ۶

۰۲. ۳

۰۳. ۹

۰۴. ۱۲

۱۵- انرژی مصرفی عضلات اسکلتی به هنگام اجرای یک فعالیت ورزشی سنگین چند برابر زمان استراحت افزایش پیدا می کند؟

۰۱. ۱۵۰ برابر

۰۲. ۳۰۰ برابر

۰۳. ۲۰۰ برابر

۰۴. ۱۰۰ برابر



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (مردان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)

ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش) ۱۲۱۵۰۱۵

۱۶- هنگامی که اکسیژن مصرفی به یک حالت یکنواخت و پایدار رسید، نیاز بدن به انرژی از چه طریق تأمین می شود؟

- ۰۱ متابولیسم غیرهوازی
- ۰۲ متابولیسم غیرهوازی و هوازی به یک نسبت
- ۰۳ متابولیسم هوازی
- ۰۴ آنابولیسم

۱۷- کدام یک از عوامل زیر در افزایش سوخت و ساز کربوهیدراتها نقش ندارند؟

- ۰۱ ترشح هورمون انسولین
- ۰۲ ترشح هورمون اپی نفرین
- ۰۳ عدم حضور اکسیژن در سلولهای عضلات
- ۰۴ افزایش NAD خون

۱۸- به نارسایی در جذب اکسیژن لازم در آغاز فعالیت چه اطلاق می شود؟

- ۰۱ کسر اکسیژن
- ۰۲ دفع اکسیژن
- ۰۳ وام اکسیژن
- ۰۴ حداکثر اکسیژن

۱۹- شدت مطلوب فعالیت در مرحله برگشت به حالت اولیه غیر ورزشکاران که در دفع اسید لاکتیک مؤثر باشد، چقدر است؟

- ۰۱ ۳۰ تا ۴۰ درصد
- ۰۲ ۲۰ تا ۳۰ درصد
- ۰۳ ۵ تا ۱۰ درصد
- ۰۴ ۶۰ تا ۷۰ درصد

۲۰- کدام یک از موارد زیر، جز وظایف هورمون رشد نیست؟

- ۰۱ افزایش جذب اسیدهای آمینه
- ۰۲ افزایش گلوکونئوژنز
- ۰۳ افزایش گلوکز پلاسما
- ۰۴ کاهش سرعت انتقال اسیدهای چرب آزاد از سلولهای ذخیره

۲۱- کدام فاکتور از ترشح هورمون رشد جلوگیری می کند؟

- ۰۱ ACTH
- ۰۲ سوماتوستاتین
- ۰۳ FSH
- ۰۴ GHRH

۲۲- کدام هورمون نسبت به محرک های عاطفی و احساسی واکنش قوی نشان داده و بر اساس آن فرضیه کانون یا (جنگ و

گریز) مطرح شده است؟

- ۰۱ رشد
- ۰۲ تیروکسین
- ۰۳ انسولین
- ۰۴ اپی نفرین و نوراپی نفرین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (مردان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی

ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش) ۱۲۱۵۰۱۵

۲۳- کدامیک از عوامل زیر اثر تحریکی بر ترشح هورمون ضد ادراری (ADH) دارد؟

۱. کاهش اسمولاریته پلاسما
۲. کاهش گلبولهای قرمز
۳. کاهش حجم پلاسما
۴. افزایش حجم پلاسما

۲۴- هنگام اجرای یک فعالیت ورزشی شدید روند افزایش کدام یک از هورمونهای زیر با بقیه متفاوت است؟

۱. ایپی نفرین و نوراپی نفرین
۲. کورتیزول
۳. گلوکاگن
۴. انسولین

۲۵- یکی از ساده ترین روشهای اندازه گیری انرژی مصرفی کدام است؟

۱. محاسبه مقدار وزنی که در اثر فعالیت کاهش پیدا می کند
۲. کار سنجی مستقیم
۳. کار سنجی غیر مستقیم
۴. بازده انرژی

۲۶- یک مت (Met) برابر با چیست؟

۱. مقدار اکسیژنی که در هر ثانیه در حالت استراحت مصرف می شود.
۲. مقدار اکسیژنی که در هر ثانیه در حالت فعالیت مصرف می شود.
۳. مقدار اکسیژنی که در هر دقیقه در حالت استراحت مصرف می شود.
۴. مقدار اکسیژنی که در هر دقیقه در حالت فعالیت مصرف می شود.

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر در خصوص تارهای کند انقباض صحیح است؟

۱. میتوکندری کم
۲. ذخیره بالای گلیکوژن
۳. آنزیم های گلیکولیتی
۴. تراکم بالای میوگلوبین

۲۸- در کدام یک از ورزش های زیر درصد تارهای کند انقباض بیشتر است؟

۱. پرش کنندگان
۲. دوندگان های استقامت
۳. وزنه برداران
۴. پرتاب کنندگان وزنه

۲۹- کدام یک از عضلات بدن دارای بیشترین تراکم دوک های عضلانی است؟

۱. عضلات چهار سر
۲. عضلات همسترینگ
۳. عضلات شکمی
۴. عضلات دست



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (مردان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی

ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش) ۱۲۱۵۰۱۵

۳۰- کدام یک از گزینه های زیر وسیله حفاظتی برای جلوگیری از اعمال فشار فوق العاده زیاد بر تارهای عضلانی است؟

۰۲. دوک های عضلانی

۰۱. گیرنده های شیمیایی

۰۴. گیرنده های رافینی

۰۳. اندام های وتري گلژی