



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی دبیری، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی)، ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۲۱۵۰۱۵)

۱- کدام گزینه در مورد فعالیت آنزیم ها صحیح است ؟

۱. افزایش دمای بدن از شدت فعالیت آنزیم ها می کاهد.
۲. افزایش PH به شدت فعالیت آنزیم ها می افزاید.
۳. کاهش دمای بدن به شدت فعالیت آنزیم ها می افزاید.
۴. آنزیم ها از انرژی فعال ساز اولیه می کاهند.

۲- بازسازی CP به چه نیاز دارد و این فرایند در کدام مرحله رخ می دهد؟

۱. ATP - گلیکولیز
۲. گلوکز - گلیکولیز
۳. گلوکز - برگشت به حالت اولیه
۴. ATP - برگشت به حالت اولیه

۳- کدام گزینه بیانگر نقش اصلی چرخه کربس می باشد؟

۱. انتقال هیدروژنها و انرژی همراه به زنجیره انتقال الکترونی
۲. جدا ساختن هیدروژنها و انرژی همراه آن
۳. تولید ATP از استیل کو آنزیم A
۴. تبدیل اسید استیل کو آنزیم A به اسید اکسالواستیک

۴- افزایش تراکم ADP در میتوکندری سبب فعال سازی کدام آنزیم می شود؟

۱. کراتین کیناز
۲. فسفوریلاز
۳. سیتوکروم اکسیداز
۴. فسفوفروکتوکیناز

۵- به هنگام ۴ دقیقه فعالیت با حداکثر توان سهم واکنش های هوازی و غیر هوازی در تولید ATP به ترتیب چقدر است؟

۱. ۷۰ و ۳۰
۲. ۴۰ و ۶۰
۳. ۶۵ و ۳۵
۴. ۲۰ و ۸۰

۶- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است ؟

۱. در آغاز فعالیتهای ورزشی فزاینده تارهای عضلانی کند انقباض زودتر فرا خوانده می شوند.
۲. تارهای عضلانی کند انقباض دارای آنزیم لاکتات دی هیدروژنازی هستند که اسید پیرویک را به اسید لاکتیک تبدیل می کند.
۳. کاهش اکسیژن در عضله و فراخوانی تارهای کند انقباض از جمله دلایل بروز آستانه لاکتات می باشد.
۴. سطوح ایپی نفرین پلاسما هنگام انجام فعالیت با ۵۰ تا ۶۰ درصد اکسیژن مصرفی کاهش می یابد.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی دبیری، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)
(تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۲۱۵۰۱۵)

۷- نسبت تبادل تنفسی ۰/۹۵ با در نظر گرفتن R غیر پروتئینی بیانگر چیست ؟

۱. متابولیسم کربوهیدراتها و چربیها بطور تقریبا مساوی
۲. متابولیسم چربیها ۰/۱۷ درصد و کربوهیدراتها ۰/۸۳ درصد
۳. متابولیسم چربیها ۰/۳۳ درصد و کربوهیدراتها ۰/۶۷ درصد
۴. متابولیسم چربیها ۰/۱۰ درصد و متابولیسم کربوهیدراتها ۰/۹۰ درصد

۸- در اثر سوختن کامل یک مولکول گلوکز از ناقل های FADH انرژی لازم برای ساخت چند ATP فراهم می شود؟

۱. ۲
۲. ۴
۳. ۹
۴. ۱۱

۹- هنگام فعالیت سنگین کدام هورمون فرایند گلیکولیز را فعال می سازد؟

۱. اپی نفرین
۲. گلوکاگون
۳. انسولین
۴. کورتیزول

۱۰- در هر چرخه کربس در اثر سوختن یک مولکول گلوکز قابلیت تولید چند ATP فراهم می شود ؟

۱. ۹
۲. ۱۱
۳. ۱۲
۴. ۲۴

۱۱- ذخیره گلیکوژن داخل عضله به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۱. حضور گلوکز و فعالیت آنزیم گلیکوژن سنتتاز
۲. حضور گلوکز و فعالیت آنزیم فسفوریلاز
۳. میزان فعالیت آنزیم های گلیکوژن سنتتاز و فسفوریلاز
۴. به تغذیه پرکربوهیدرات و آنزیم فسفوفروکتوکیناز

۱۲- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است ؟

۱. ۷۰ درصد اسید لاکتیک تولید شده به گلیکوژن تبدیل می شود.
۲. شدت مطلوب بازگشت به حالت اولیه ۳۰ تا ۴۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی است.
۳. ۳۰ درصد اسید لاکتیک تولید شده اکسید می شود.
۴. ۱۰ درصد اسید لاکتیک تولید شده به گلوکز تبدیل می شود.

۱۳- کدام یک از عوامل زیر در EPOC دخالت ندارد ؟

۱. کاهش دمای بدن
۲. ذخیره سازی مجدد اکسیژن خون
۳. افزایش هورمونها
۴. افزایش ضربان قلب پس از فعالیت



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی دبیری، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)
(تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۲۱۵۰۱۵)

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است ؟

۱. فرد تمرین نکرده دارای کسر اکسیژن کمتری نسبت به تمرین کرده است.
۲. علت کسر اکسیژن شرکت منابع هوازی در تولید انرژی است.
۳. سیستم تولید انرژی در یک فرد تمرین کرده زودتر فعال می شود.
۴. تجمع اسید لاکتیک در یک فرد تمرین کرده بیشتر است.

۱۵- ماده ۴ کربنه در چرخه کربس کدام است ؟

۱. اسید سیتریک
۲. اسید اکسالو استیک
۳. اسید آلفا کتو گلوتامیک
۴. استیل کو آنزیم A

۱۶- کدام یک از گزینه های زیر از وظایف هورمون های T3 و T4 نمی باشد ؟

۱. تنظیم کلسیم پلاسما
۲. کنترل وزن
۳. فعال کننده سایر هورمون ها
۴. تنظیم میزان متابولیسم

۱۷- کدام یک از گزینه های زیر در آستانه لاکتات تأثیر مستقیم ندارد ؟

۱. فرایند سریع فسفاژن
۲. نوع آنزیم LDH
۳. کاهش اکسیژن عضله
۴. فراخوانی تارهای تند انقباض

۱۸- درخصوص وام اکسیژن کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. ۸۰ درصد وام مربوط به بخش آهسته است.
۲. بخش آهسته وام صرف بازسازی ATP و CP می شود.
۳. بخش سریع وام ۳۰ دقیقه طول می کشد.
۴. بخش سریع وام در منحنی با شیب کند مشخص می شود.

۱۹- کدامیک از اثرات ترشح هورمون کورتیزول بر روی سوخت و ساز بدن می باشد ؟

۱. انتقال FFA و مهار ورود گلوکز به بافتها
۲. انتقال FFA و تجزیه اسیدهای آمینه
۳. تجزیه اسیدهای آمینه و مهار ورود گلوکز به بافتها
۴. تحریک نوسازی گلوکز و تجزیه اسیدهای آمینه

۲۰- تنظیم ترشح هورمون انسولین از وظایف کدام هورمون زیر است؟

۱. گلوکاگن
۲. رشد
۳. سوماتوستاتین
۴. تیروکسین



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی دبیری، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۲۱۵۰۱۵)

۲۱- آنزیم مؤثر در فرایند گلیکولیز گلیکوژن کدام است ؟

۱. PFK ۲. فسفوریلاز ۳. LDH ۴. سیتوکروم اکسیداز

۲۲- هنگام انجام فعالیتهای متوسط درازمدت میزان ترشح هورمونهای نوراپی نفرین، کورتیزول و انسولین به ترتیب نسبت به حالت استراحت چه تغییری می کنند؟

۱. افزایش ، افزایش، کاهش ۲. افزایش، کاهش، کاهش
۳. کاهش، کاهش، افزایش ۴. بدون تغییر ، افزایش، کاهش

۲۳- سیستم غالب یک دوی ۴۰۰ متر با زمان ۵۰ ثانیه کدام است؟

۱. فسفاژن ۲. گلیکولیز بی هوازی
۳. سیستم هوازی ۴. گلیکولیز بی هوازی و سیستم هوازی

۲۴- کدام هورمون از طریق مکانیسم انتقال غشایی نقش خود را در سلول ایفا می کند؟

۱. رشد ۲. کورتیزول ۳. اپی نفرین ۴. انسولین

۲۵- درصد تارهای تند انقباض غیرورزشکاران نسبت به :

۱. دوندهای استقامت کمتر می باشد. ۲. پرش کنندهها بیشتر می باشد.
۳. پرتاب کنندههای وزنه کمتر می باشد. ۴. وزنه برداران کمتر می باشد.

۲۶- انجام تمرین استقامتی موجب افزایش قابل توجه در ظرفیت اکسایشی کدام دسته تارها می گردد؟

۱. فقط کند انقباض ۲. تند انقباض
۳. مخلوط ۴. هر سه نوع تار عضلانی

۲۷- ضخامت خط Z در کدام دسته تارها زیاد است ؟

۱. IIa ۲. مخلوط ۳. IIb ۴. نوع اول

۲۸- عضله اسکلتی دارای چند نوع گیرنده حسی است و کدامیک به تغییرات تنش عضله حساس می باشد؟

۱. دو نوع- دستگاه گلژی ۲. سه نوع- دستگاه گلژی
۳. دو نوع - دوک عضلانی ۴. سه نوع- دوک عضلانی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی دبیری، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)
(تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۲۱۵۰۱۵)

۲۹- اندامهای (GTOS) در کدام دسته فعالیتها نقش مهمی ایفا می کنند؟

۱. استقامتی ۲. سرعتی ۳. قدرتی ۴. انعطاف پذیری

۳۰- واژه هومئوستاز به چه معناست ؟

۱. شرایط فیزیولوژیکی ثابت ۲. حالت پایدار
۳. ابقاء پایا در محیط داخلی ۴. عدم تغییر شرایط محیط داخلی در زمان فعالیت