



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی
فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی ورزشی کاربردی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۱۵

۱- نقش اصلی چرخه کربس در روند هوازی عبارت از کدام عامل می باشد؟

۱. جدا کردن هیدروژن ۲. تبدیل ATP و ADP

۳. فسفردار شدن اکسایشی ۴. تشکیل ملکول های آب

۲- بازسازی CP به کدام عامل نیاز دارد و این فرآیند فقط در چه زمانی انجام می گیرد؟

۱. ATP - بازگشت به حالت اولیه ۲. تنها - بازگشت به حالت اولیه

۳. ATP- استراحت ۴. تند- استراحت

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

۱. اسید سیتریک ۲. اسید آلفا کتوگلو تاریک

۳. ایزوسیترات ۴. اسید اکسالو استیک

۴- عمده ترین میزان ATP مورد نیاز در یک دوی ۴۰۰ متر که ۵۵ ثانیه طول می کشد از چه طریقی تأمین می شود؟

۱. سیستم فسفاژن ۲. سیستم اسید لاکتیک

۳. سیستم هوازی ۴. مخلوط سیستم فسفاژن و هوازی

۵- در اثر سوختن کامل یک ملکول قند چند ملکول ATP از طریق ناقل های NADH قابلیت تولید پیدا می کند؟

۱. ۹ ۲. ۱۸ ۳. ۳۰ ۴. ۳۸

۶- در هر چرخه کربس قابلیت تولید چند ATP از طریق ناقل های FADH-NADH و GTP بوجود می آید؟

۱. ۹ ۲. ۱۲ ۳. ۲۴ ۴. ۳۰

۷- کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟

۱. اغلب سیستم ها کنترل شرایط داخلی بدن را از طریق بازخورد منفی به عهده می گیرند.

۲. توانایی یک سیستم در برقراری شرایط هموستاز بدن بهره وری یک سیستم است.

۳. در حالت هموستاز میان فشار وارده به بدن و پاسخ بدن به فشار یک تعادل وجود دارد.

۴. فعالیت بدنی یک تست آزمایشی سیستم های کنترل هموستازی بدن است.



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی ورزشی کاربردی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۱۵

۸- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. افزایش میزان ADP و Pi باعث کاهش آنزیم PFK می شود.
۲. افزایش تراکم اسید چرب و سیترات باعث کاهش آنزیم فسفر ریلاز می شود.
۳. افزایش غلظت Ca باعث کاهش آنزیم فسفر ریلاز می شود.
۴. افزایش هورمون اپی نفرین باعث کاهش آنزیم فسفر ریلاز می شود.

۹- مهمترین آنزیم محدود کننده چرخه کربس کدام است؟

۱. فسفو فروکتو کیناز
۲. فسفو ریلاز
۳. ایزوسیترات دی هیدروژناز
۴. سیتو کروم اکسیداز

۱۰- انرژی مصرفی تمام بدن و عضلات اسکلتی هنگام اجرای یک فعالیت ورزشی سنگین به ترتیب ممکن است تا چند برابر زمان استراحت افزایش می یابد؟

۱. ۲۰، ۱۲۰
۲. ۱۵، ۱۲۰
۳. ۲۰، ۲۰۰
۴. ۱۵، ۲۰۰

۱۱- عامل اصلی که نقش چربی را به عنوان یک ماده اولیه انرژی زا، هنگام فعالیت ورزشی تعیین می کند چیست؟

۱. وجود هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین
۲. وجود آنزیم های فرآیند لیپولیز
۳. افزایش ترشح هورمون انسولین
۴. حضور چربی در داخل سلول عضلانی

۱۲- کدامیک از جملات زیر نادرست است؟

۱. زمان رسیدن به حالت پایدار در یک فرد تمرین کرده نسبت به تمرین نکرده کوتاه تر است.
۲. فرد تمرین کرده دارای کسر اکسیژن بیشتری در مقایسه با تمرین نکرده است.
۳. سیستم تولید انرژی از طریق هوازی در یک فرد تمرین کرده زودتر فعال می شود.
۴. تولید اسید لاکتیک در یک فرد تمرین کرده در مقایسه با فرد تمرین نکرده دیرتر اتفاق می افتد.



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی ورزشی کاربردی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۱۵

۱۳- کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

۱. بخش سریع وام اکسیژن حدود ۸۰ درصد وام است.
۲. بخش آهسته وام اکسیژن صرف بازسازی ATP-PC می شود.
۳. بخش سریع وام صرف تبدیل اسید لاکتیک به گلیکوژن می شود.
۴. بخش آهسته وام بعد از ۳۰ دقیقه پس از فعالیت شروع می شود

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص (OBLa) صحیح است؟

۱. شروع تجمع اسید لاکتیک
۲. شاخص جهت آمادگی قلبی - عروقی
۳. مصرف اکسیژن مازاد پس از فعالیت
۴. نارسایی جذب اکسیژن در آغاز فعالیت

۱۵- کدام یک از اندام های زیر نقشی در جذب اسید لاکتیک از خون ندارد؟

۱. عضلات اسکلتی
۲. کبد
۳. قلب
۴. ریه ها

۱۶- کدام یک از اسید آمینه های زیر در کبد به گلوکز تبدیل می شود و از طریق خون به عضلات اسکلتی برمی گردد تا به عنوان یک منبع انرژی مورد استفاده گیرد؟

۱. والینی
۲. آلانین
۳. لوسین
۴. ایزولوسین

۱۷- کدام یک از هورمون های زیر باعث کاهش فرآیند لیپولیز می شود؟

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

۱۸- شدت مطلوب فعالیت در مرحله برگشت به حالت اولیه در دفع اسید لاکتیک مؤثر چقدر است؟

۱. ۱۰-۲۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی
۲. ۲۰-۳۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی
۳. ۳۰-۴۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی
۴. ۴۰-۴۵ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر در تراکم هورمون ها در خون بی تأثیر است؟

۱. مقدار رها شدن هورمون از غدد
۲. مقدار متابولیسم یا دفع از پلاسما
۳. تعداد گیرنده ها در غشاء بافت هدف
۴. مقدار پروتئین حامل در پلاسما



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی ورزشی کاربردی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۱۵

۲۰- کدام یک از عوامل زیر بر افزایش ترشح هورمون رشد بی تأثیر است؟

۱. ورزش
۲. استرس
۳. خواب
۴. افزایش تراکم گلوکز پلاسما

۲۱- کدام یک از عبارات زیر نادرست است؟

۱. هورمون های تیروئید در تثبیت و برقراری متابولیسم بدن نقش دارند.
۲. قسمت قشری غده فوق کلیوی بخشی از سمپاتیک است و مهمترین ترشح آن اپی نفرین است.
۳. هورمون پارا تیروئید نقش اصلی را در تنظیم مقدار کلسیم پلاسما ایفاء می کند.
۴. آلدوسترون مهمترین هورمون تنظیم کننده باز جذب سدیم و دفع پتانسیم از کلیه هاست.

۲۲- در اثر پیوند هورمون با دیواره غشاء سلولی چه آنزیمی فعال می شود؟

۱. mRNA
۲. AMP
۳. آدینلات سیکلاز
۴. پروتئین کیناز

۲۳- تفاوت سلول های عضلانی با سایر سلول ها در چیست؟

۱. تعداد میتوکندری زیاد
۲. لایه های متفاوت بافت همبند
۳. چند هسته ای بودن
۴. عدم وجود لیزوزوم

۲۴- بخش مرکزی سارکومر که فیلامان های اکتین بر روی میوزین قرار ندارند، چه نامیده می شود؟

۱. A
۲. I
۳. H
۴. Z

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر در خصوص تارهای FT صحیح است؟

۱. میتوکندری فراوان
۲. ذخیره گلیکوژن زیاد
۳. آنزیم های گلیکولیتیکی کم
۴. تحمل خستگی زیاد

۲۶- در حالت استراحت کدام پروتئین روی محل های فعال اکتین قرار گرفته و مانع از اتصال پل های عرضی با این محل ها می شود؟

۱. تروپونین
۲. تروپومیوزین
۳. میوزین
۴. اکتین



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، فیزیولوژی ورزشی-فیزیولوژی ورزشی کاربردی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۱۵

۲۷- کدام ماده از سلول های آلفا در جزایر لانگرهانس ترشح می شود و در واکنش به کاهش تراکم گلوکز خون افزایش می کند؟

۱. انسولین ۲. گلوکاگون ۳. سوماتو ستاتین ۴. سوماتو مدین

۲۸- اگر نسبت تبادل تنفسی (R) برابر ۵/۷ باشد، در کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. منبع سوخت تنها چربی بوده است. ۲. منبع سوخت تنها کربوهیدرات بوده است.
۳. منبع سوختی ترکیبی از قند و چربی بوده است. ۴. منبع سوخت تنها پروتئین بوده است.

۲۹- در تجمع اسید لاکتیک خون، هنگام فعالیت ورزش فزاینده کدام عامل نقش ندارد؟

۱. نوع آنزیم LDH ۲. نوع تار ۳. نسبت تبادل تنفسی ۴. کاهش اکسیژن عضله

۳۰- اسیدهای چرب طی چندین واکنش شیمیایی به استیل کوآ تبدیل می شوند و سپس وارد چرخه کربس شده و از طریق هوازی انرژی تولید می کنند. این واکنش ها چه نام دارند؟

۱. بتا اکسیداسیون ۲. فسفردار شدن اکسایشی
۳. انرژی زایی زیستی ۴. زنجیره انتقال الکترون