

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۳

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۳۱۵۰۵۱

۱- به ظرفیت عضلات برای تولید نیرو به هنگام انقباض سریع چه می گویند؟

۱. توان عضلانی      ۲. استقامت عضلانی      ۳. قدرت عضلانی      ۴. چابکی

۲- به پژوهشی که مستلزم کنترل عواملی است که بر نتیجه تحقیق موثر می باشد چه اطلاق می شود؟

۱. پژوهش ناب      ۲. پژوهش تجربی      ۳. پژوهش مقایسه ای      ۴. پژوهش کاربردی

۳- سنجش پیوسته فشار خون سیستولی که با قرار دادن گیرنده ای بر روی سرخرگ انجام می گیرد، چه نام دارد؟

۱. توموگرافی      ۲. تونومتري      ۳. تله متري      ۴. الکتروکاردیوگرافی

۴- کدام گزینه در مورد متابولیسم سلول صحیح نمی باشد؟

۱. تنوع کنش سلول به تعادل مولکولی و تعامل بین آنابولیسم و کاتابولیسم بستگی دارد.  
۲. سلولها تنها به دلیل داشتن فضای کافی ذخایر ATP خود را افزایش نمی دهند.  
۳. بیشتر آنزیمها در نزدیکی نقطه شروع و پایان مسیرهای متابولیکی تنظیم می شوند.  
۴. گروه های آمینی ناشی از تجزیه اسیدهای آمینه می توانند به اسید استیل کوآ تبدیل شده وارد چرخه TCA شوند.

۵- واکنش کدام آنزیم در نهایت سبب تحریک کاتابولیسم کربوهیدرات می شود؟

۱. میوکیناز      ۲. کراتین کیناز      ۳. فسفوریلاز      ۴. فسفوفروکتوکیناز

۶- در دوییدن روی تپه ها، برای بازسازی ATP نیاز به دستگاه های انرژی فسفاژن و تنفس میتوکندریایی چگونه است؟

۱. زیاد- زیاد      ۲. زیاد- متوسط      ۳. زیاد - کم      ۴. متوسط - زیاد

۷- کدام عمل در سلول عضله اسکلتی سبب به دام افتادن گلوکز می شود تا در سنتز گلیکوژن یا گلیکولیز استفاده شود؟

۱. تبدیل گلوکز به گلوکز ۶- فسفات  
۲. تبدیل گلیکوژن به گلوکز ۱- فسفات  
۳. تبدیل گلوکز ۶- فسفات به فروکتوز ۶- فسفات  
۴. واکنش فسفوفروکتوکیناز که با مصرف ATP همراه می باشد

۸- شاتل گلیسرول-۳- فسفات به تشکیل کدام ماده میتوکندریایی زیر می انجامد؟

۱. NADH+H      ۲. FADH+H      ۳. NADH      ۴. FADH

۹- در لیپولیز درون عضلانی، اسیدهای چرب آزاد بعد از اضافه شدن به یک کوآنزیم برای ورود به میتوکندری به کدام ماده زیر متصل می شوند؟

۱. کارنیتین      ۲. مالونیل کوآ      ۳. گلوتامین      ۴. الانین

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۳

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۵۱

۱۰- در سنتز پروتئین کدامیک از گزینه های زیر جزء ساختار سومی پروتئین می باشد؟

۰۱. توالی اسید آمینه یک پروتئین

۰۲. میوگلوبین

۰۳. هموگلوبین

۰۴. آلفا هلیکس DNA

۱۱- بهره تنفسی (RQ) کدامیک از حالت های زیر به یک نزدیکتر می باشد؟

۰۱. استراحت

۰۲. فعالیت ورزشی شدید

۰۳. فعالیت ورزشی دراز مدت

۰۴. فعالیت ورزشی کم شدت

۱۲- کدام بخش مغز مسئول یاری رسانی به قشر حرکتی است تا بتواند حرکتهای ظریف عضلات دور از تنه را سبب شود؟

۰۱. هسته قرمز

۰۲. هسته دمدار

۰۳. مخچه

۰۴. پل مغز

۱۳- فعالیت آدنوزین تری فسفاتاز پروتئینهای انقباضی تحت تاثیر کدام گزینه زیر قرار دارد؟

۰۱. زنجیره های سبک میوزین

۰۲. زنجیره های سنگین میوزین

۰۳. تروپونین

۰۴. تروپومیوزین

۱۴- چه بخشی از گیرنده های حسی مسئول تنظیم حجم خون هنگام فعالیت ورزشی می باشد؟

۰۱. پایانه های عصبی آزاد

۰۲. اجسام سباتی و آئورتی

۰۳. حسگرهای CO<sub>2</sub> خون دستگاه عصبی مرکزی

۰۴. گیرنده های کششی سرخرگی

۱۵- کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

۰۱. در فعالیتهای تک انقباضی نیرومند نسبت تارها تاثیر کمتری بر اجرای ورزشی دارد.

۰۲. میزان گلیکولیز عضله هنگام فعالیت ورزشی پایدار به شدت فعالیت ورزشی بستگی دارد.

۰۳. میزان تغییر در پاسخ VO<sub>2</sub> به وضعیت ناپایدار بزرگتر از تغییر پاسخ VO<sub>2</sub> به حالت پایدار بوده است.

۰۴. هنگام فعالیت ورزشی شدید تا مرز خستگی غلظت های ATP عضله اندکی کاهش می یابد و CP بطور کامل تخلیه می شود.

۱۶- بیشترین افزایش قدرت با کدام انقباضها حاصل می شود؟

۰۱. درونگرا و برونگرا

۰۲. درونگرا و هم طول

۰۳. درونگرا و هم جنبش

۰۴. برونگرا و هم طول

۱۷- کدامیک از ورزشهای زیر بالاترین ارزشهای VO<sub>2</sub>max را دارد؟

۰۱. دوچرخه سواران استقامتی

۰۲. شناگران استقامتی

۰۳. اسکی بازان صحرا نوردی

۰۴. پاروزنان

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۳

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۵۱

۱۸- هنگام فعالیت ورزشی شدید تا خستگی ارادی، غلظت گلوکز خون و جریان خون عضله چه تغییری می کند؟

۱. افزایش-کاهش  
۲. افزایش- بیشینه  
۳. کاهش- بیشینه  
۴. کاهش-کاهش

۱۹- کدام گزینه زیر پیامد افزایش تعداد و اندازه میتوکندریها بر اثر فعالیت استقامتی عضلانی دراز مدت است؟

۱. کاهش حساسیت به تحریک  
۲. کاهش کسر اکسیژن  
۳. کاهش ظرفیت اکسیداسیون کربوهیدرات  
۴. افزایش ظرفیت گلیکوژنولیز

۲۰- کششی که بر میوکارد بطنی بر اثر پر شدن بطنها وارد می شود، چه نام دارد؟

۱. پس بار  
۲. پیش بار  
۳. حجم پایان دیاستولی  
۴. حجم ضربه ای

۲۱- هنگام فعالیت ورزشی با شدت ۶۰ درصد  $VO_{2max}$ ، کسر تزریقی و حجم ضربه ای چه مقدار افزایش می یابد؟

۱. ۸۵ درصد و ۱۵۰ میلی لیتر  
۲. ۶۰ درصد و ۱۰۰ میلی لیتر  
۳. ۹۸ درصد و ۲۰۰ میلی لیتر  
۴. ۳۰ درصد و ۱۵۰ میلی لیتر

۲۲- در گسترش فعالیت‌های زیربیشینه کدام گزینه زیر موثر نمی باشد؟

۱. افزایش آستانه لاکتات  
۲. کاهش تواتر قلبی  
۳. افزایش  $VO_{2max}$   
۴. کاهش شدت نسبی شدت‌های مطلق معین

۲۳- منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین تحت تاثیر کدام عامل زیر به سمت راست و پایین منحرف می شود؟

۱. کاهش دمای خون  
۲. آلکالوز  
۳. کاهش اکسیژن کاهش  
۴. ۲-۳ دی فسفوگلیسرات

۲۴- کدامیک از هورمونهای زیر هیدروفوب می باشند؟

۱. هورمون ضد ادراری  
۲. انسولین  
۳. دسترون  
۴. اپی نفرین

۲۵- اعمال هورمون رشد با افزایش کدام هورمون تقویت می شود؟

۱. انسولین  
۲. تیروکسین  
۳. کورتیزول  
۴. اریتروپویتین

۲۶- بتا آندروفین از کجا ترشح می شود و میزان ترشح آن چه زمانی افزایش می یابد؟

۱. هیپوفیز قدامی- هنگام هیپوگلیسمی  
۲. هیپوفیز قدامی - هنگام هیپوتانسیون  
۳. هیپوفیز خلفی - هنگام افزایش قند خون  
۴. بیضه ها - هنگام هیپوتانسیون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۳

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۵۱

۲۷- کدام ویتامین محلول در چربی بوده و جزء سازنده رنگدانه بصری را تشکیل می دهد؟

۱. نیاسین      ۲. فولاسین      ۳. توکوفرول      ۴. رتینول

۲۸- در فردی که دچار دهیدراسیون شده، استفاده از کدام نوشیدنی باعث احتباس کمتر مایع در بدن می شود؟

۱. نوشیدنیهای کربوهیدراتی-الکتrolیتی      ۲. نوشیدنیهای الکتrolیتی با غلظت زیاد  
۳. نوشیدنیهای کربوهیدراتی      ۴. آب خالص

۲۹- مصرف کدامیک از مواد آرگوژنیک زیر به افزایش ظرفیت تامپونی خون می انجامد؟

۱. کارنیتین      ۲. بی کرینات سدیم      ۳. کراتین      ۴. کربوهیدرات

۳۰- در فعالیت ورزشی شدید کدام یک از فوائد گرم کردن فعال اثبات نشده است؟

۱. کاهش خطر آسیب عضلانی      ۲. بهبود عملکرد عصبی عضلانی  
۳. کاهش کسر اکسیژن      ۴. بهبود تعادل اسیدی-بازی