



درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۳۱۵۰۱۵)

۱- فرایندی است که در آن گلوکز یا گلیکوژن به دو مولکول اسیدپیرویک یا اسیدلاکتیک تبدیل می شود.

۱. فسفاژن
۲. گلیکولیز
۳. فسفردار شدن اکسایشی
۴. سیستم اکسایشی

۲- برای ورود به چرخه کربس لازم است مواد اولیه به چه مولکولی تبدیل شوند؟

۱. اسید پیرویک
۲. استیل کوآ
۳. اسید اکسالواستیک
۴. اسیدلاکتیک

۳- همراه با هر زوج الکترون که از $NADH$ از طریق زنجیره انتقال الکترونی به اکسیژن می رسد، انرژی کافی برای ساخت چند مولکول ATP فراهم می آید؟

۱. ۱
۲. ۲
۳. ۳
۴. ۴

۴- در هر چرخه کربس قابلیت تولید چند ATP فراهم می آید؟

۱. ۱۱
۲. ۱۲
۳. ۲۴
۴. ۳۰

۵- در اثر سوختن کامل یک مولکول گلیکوژن از طریق سیستم هوازی قابلیت تولید چند ATP از طریق ناقله‌های $FADH$ حاصل می شود؟

۱. ۴
۲. ۶
۳. ۸
۴. ۱۸

۶- مهمترین آنزیم تنظیم کننده چرخه کربس کدام است؟

۱. فسفوفروکتوکیناز
۲. ایزوسیترات دی هیدروژناز
۳. فسفوریلاز
۴. سیتوکروم اکسیداز

۷- کدامیک از گزینه های زیر باعث افزایش آنزیم PFK می گردد؟

۱. افزایش اسید چرب
۲. افزایش سیترات
۳. افزایش ATP
۴. افزایش ADP, Pi



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۳۱۵۰۱۵)

۸- در خصوص کسر اکسیژن کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. معمولاً کسر اکسیژن بین ۸-۱ دقیقه طول می کشد

۲. دلیل اصلی کسر اکسیژن شرکت منابع هوازی در تولید ATP است

۳. فرد تمرین کرده دارای کسر اکسیژن کمتری در مقایسه با تمرین نکرده است

۴. نارسایی جذب اکسیژن در انتهای فعالیت همان کسر اکسیژن است

۹- آستانه لاکتات در افراد تمرین کرده معمولاً در چه شدتی آشکار می شود؟

۱. $V_{O_2 \max}$ ۵۰ تا ۶۰ درصد۲. $V_{O_2 \max}$ ۶۰ تا ۷۰ درصد۳. $V_{O_2 \max}$ ۶۵ تا ۸۵ درصد۴. $V_{O_2 \max}$ ۶۵ تا ۷۵ درصد۱۰- در خصوص واژه ($OBLA$) کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. تارهای نوع اول (کند انقباض) تجمع بیشتری از اسیدلاکتیک دارند

۲. سرعت دفع کمتر اسید لاکتیک باعث افزایش ($OBLA$) می گردد۳. نوع آنزیم LDH در ($OBLA$) مؤثر است۴. افزایش اکسیژن عضله باعث ($OBLA$) می گردد۱۱- اگر اسید پالمیتیک با فرمول $C_{16}H_{32}O_2$ به طور کامل بسوزد، نسبت R چقدر است؟

۱. ۰.۴

۲. ۰.۸۵

۳. ۰.۸۲

۴. ۰.۷

۱۲- عوامل اصلی در تعیین منبع سوخت به هنگام اجرای فعالیتهای ورزشی عبارتند از:

۱- عوامل تنظیم کننده فرآیند

۲-

۱. نسبت تبادل تنفسی

۲. حضور کافی هر یک از منابع انرژی

۳. حداکثر اکسیژن مصرفی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۳۱۵۰۱۵)

۱۳- علت اصلی اثر متقابل سوخت و ساز چربیها و کربوهیدرات بر یکدیگر (چربیها به آتش قندها می سوزند) کدام گزینه است؟

۱. کاهش گلیکولیز
۲. کاهش اسید پیرویک
۳. کاهش اکسالاوستیک
۴. کاهش فرآیند چرخه کربس

۱۴- درخصوص وام آهسته اکسیژن کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. ۲۰ درصد وام را شامل می شود
۲. در منحنی با شیب تند نمایش داده می شود
۳. صرف بازسازی $ATP - CP$ می شود
۴. صرف تبدیل اسیدلاکتیک به گلیکوژن می شود

۱۵- کدامیک از گزینه های زیر مربوط به $(EPoc)$ نیست؟

۱. افزایش دمای بدن
۲. کاهش ضربان قلب و تنفس
۳. افزایش هورمونها
۴. کاهش اسیدلاکتیک

۱۶- هورمون انسولین از طریق کدام مکانیسم اثر خود را بر سلول می گذارد؟

۱. انتقال غشایی
۲. وضعیت DNA هسته
۳. پیکهای ثانویه
۴. فعالسازی آدنیلایات سیکلاز

۱۷- کدامیک از هورمونهای زیر از قسمت قدامی غده هیپوفیز ترشح نمی شود؟

۱. $ACTH$
۲. FSH
۳. $GHRH$
۴. TSH

۱۸- کدام عامل زیر از ترشح هورمون رشد جلوگیری می کند؟

۱. استیل کولین استراز
۲. اپی نفرین
۳. سوماتومدین
۴. سوماتوستاتین



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۳۱۵۰۱۵)

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. کلسی تونین در زمان کاهش Ca پلاسما ترشح می شود
۲. از قسمت قشری غده فوق کلیوی هورمونهای استروئیدی ترشح می شوند
۳. غده تیروئید هورمون پاراتورمون ترشح می کند
۴. قسمت قشر فوق کلیوی هورمونهای اپی نفرین و نوراپی نفرین ترشح می کنند
- ۲۰- از سلولهای آلفای لوزالمعده کدام هورمون زیر ترشح می شود؟
۱. انسولین
۲. گلوکاگن
۳. سوماتوستاتین
۴. بیکربنات

۲۱- کدامیک از گزینه های زیر جزو هورمونهای تند اثر است؟

۱. تیروکسین
۲. انسولین
۳. رشد
۴. کورتیزول
- ۲۲- بافت همبندی که کل عضله را می پوشاند چه نامیده می شود؟
۱. پری میوزیوم
۲. اپی میوزیوم
۳. آندومیوزیوم
۴. فاسیکول

۲۳- فیلامانهای اکتین در بخش روشن سارکومر قرار دارند، به آنها نوار می گویند.

۱. I
۲. A
۳. Z
۴. H

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر جزو ویژگیهای تارهای کند انقباض نمی باشد؟

۱. میتوکندری زیاد
۲. گلیکوژن زیاد
۳. میوگلوبین زیاد
۴. شبکه مویرگی زیاد

۲۵- ضخامت خط Z در کدامیک از انواع تارهای زیر بیشتر است؟

۱. نوع I
۲. نوع II
۳. FoG
۴. $IIIb$

۲۶- کدامیک از گزینه های زیر تغییرات طولی عضلات را به اعصاب مرکزی گزارش می دهند؟

۱. گیرنده های شیمیایی
۲. دوکهای عضلانی
۳. اندامهای وتری- گلزی
۴. خطوط Z



درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (حرکات اصلاحی و آسیب شناسی ۱۳۱۵۰۱۵)

۲۷- واژه هومئوستاز برای بیان شرایط داخلی بدن در حالت به کار می رود و واژه حالت پایدار برای بیان شرایط داخلی بدن به هنگام استفاده می شود.

۰۲. استراحت- فعالیت

۰۱. فیزیولوژیک- استراحت

۰۴. فیزیولوژیک- فعالیت

۰۳. فعالیت- استراحت

۲۸- مرکز اصلی کنترل فشار خون شریانی کدام است؟

۰۴. هیپوتالاموس

۰۳. پیاز مغز

۰۲. شریان کاروتید

۰۱. قوس آئورت

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر در خصوص ویژگیهای آنزیمی صحیح است؟

۰۱. آنزیمها مواد استروئیدی هستند که سرعت واکنشها را تنظیم می کنند

۰۲. آنزیمها از تعداد مولکولهای پرانرژی شرکت کننده در واکنش می کاهند

۰۳. آنزیمها عامل وقوع واکنشها هستند و ماهیت واکنشها را تغییر می دهند

۰۴. آنزیمها به شکل کاتالیزور عمل می کنند و از مقدار انرژی فعالساز اولیه می کاهند

۳۰- به جای ؟ در واکنش زیر کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟



۰۲. $FADH \leftarrow FAD$

۰۱. $NADH \leftarrow NAD$

۰۴. $FAD \leftarrow FADH$

۰۳. $NAD \leftarrow NADH$