

نام درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/ کد درس: تربیت بدنی (۱۲۱۵۰۱۵)

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. به ازای هر مولکول گلوکز که وارد فرایند گلیکولیز می شود، چند مولکول اسید پیرویک به وجود می آید؟

الف. ۲ مولکول ب. ۳ مولکول ج. ۴ مولکول د. ۸ مولکول

۲. انسولین با جلوگیری از فعالیت آنزیمهای لیپاز ارائه فرایند را متوقف می سازد.

الف. گلیکولیز ب. لیپولیز ج. لیپوژنز د. گلیکوژنز

۳. انرژی حاصل از متابولیسم فقط به ازای هر لیتر اکسیژن مصرفی برابر با ۴/۷ کیلوکالری است.

الف. چربی ب. کربوهیدرات ج. پروتئین د. غذای مخلوط

۴. بازسازی CP به نیاز دارد و این فرآیند فقط در زمان انجام می شود.

الف. ATP - بازگشت به حالت اولیه ب. قند - بازگشت به حالت اولیه

ج. ATP - استراحت د. قند - استراحت

۵. برای اینکه بازدهی کار مطلوب باشد، سرعت مطلوب رکاب زدن روی چرخ کارسنج با دست یا پا، چند دور در دقیقه توصیه شده است؟

الف. ۲۰ تا ۲۵ ب. ۳۰ تا ۳۵ ج. ۴۰ تا ۶۰ د. ۶۵ تا ۷۵

۶. کدام گزینه در مورد مواد غذایی انرژی زا صحیح است؟

الف. گلیکوژن یکی از مهمترین دوقندیهای ذخیره در بافتهای حیوانی است.

ب. سوخت و ساز گلیکوژن در سلول یک فرآیند دائمی و پویاست.

ج. نسبت اکسیژن به انیدرید کربنیک در چربیها بیشتر از قندهاست.

د. پروتئینها مهمترین منبع سوخت و سازی هنگام فعالیت های ورزشی هستند.

۷. نسبت تبادل تنفسی (R) معادل ۸۵٪ به ترتیب بیانگر چه درصدی از سوخت کربوهیدراتها و چربیهاست؟

الف. ۵۰ و ۵۰ درصد ب. ۵۵ و ۴۵ درصد

ج. ۴۵ و ۵۵ درصد د. ۶۰ و ۴۰ درصد

۸. هورمون گلوکاگن که در فراهم شدن گلوکز خون نقش دارد، از کدامیک از غدد زیر ترشح می شود؟

الف. تیروئید ب. هیپوفیز ج. لوزالمعده د. فوق کلیه

۹. توان شخصی به وزن ۷۰ کیلوگرم برای اجرای ۵ دقیقه آزمون نیمکت به ارتفاع ۰/۵ متر و با نواخت ۳۰ پله در دقیقه چقدر است؟

الف. ۱۲۰۰ کیلوگرم متر در دقیقه ب. ۱۰۲۰ کیلوگرم متر در دقیقه

ج. ۱۰۴۰ کیلوگرم متر در دقیقه د. ۱۱۰۰ کیلوگرم متر در دقیقه

۱۰. مربی سنتی دو و میدانی به هنگام اجرای رکورد ۳۰۰۰ متر دویدن، ورزشکارش را علیرغم عملکرد بهینه او، بدلیل عدم موفقیت ملامت می کند. مربی احتمالاً از سنجش شاخص فیزیولوژیک آگاهی نداشته است.

الف. VO₂ max ب. Met ج. آستانه بی هوازی لاکتات د. هر سه مورد

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: -- دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فیزیولوژی ورزشی ۱
رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی (۱۲۱۵۰۱۵)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: -- مجاز است. منبع: --

۱۱. هنگام ورزش در محیط گرم کدام تغییر با الگوی عملکرد دستگاه ترموستات مشابهت دارد؟
الف. افزایش قطر رگ ب. برون ده قلبی بیشتر ج. تحریک هیپوتالاموس د. هر سه مورد
۱۲. چرا یک برنامه غذایی ویژه قبل از شروع مسابقه نمی تواند نقش مؤثری در افزایش قابلیت بدنی ورزشکار داشته باشد؟
الف. زیرا سطح منابع تولید انرژی در بدن قبلاً تعیین و تثبیت شده است.
ب. زیرا محدودیت حرکتی در سیستم گوارشی ایجاد می کند.
ج. زیرا زمان بین متابولیسم غذا و شروع فعالیت زیاد است.
د. زیرا تولید انرژی اضافی برای بدن می کند که خطرناک است.
۱۳. آنزیم کلیدی گلیکولیز بی هوازی سلول هنگام ورزش بسیار سنگین است.
الف. فسفوفروکتوکیناز ب. AMP حلقوی ج. فسفوریلاز د. کراتین کیناز
۱۴. کدامیک از عبارات زیر غلط است؟
الف. آلودگی هوا حداکثر توانایی افراد را به طور قابل توجهی کاهش می دهد.
ب. مغز نسبت به سایر اعضای بدن حرارت کمتری تولید می کند.
ج. عضلات نسبت به وزنشان حرارت کمتری را در بدن تولید می کنند.
د. انتقال گرما از عضله به سطح پوست به وسیله سیستم گردش خون تسهیل می شود.
۱۵. کدام گزینه در فرآیند انقباض عضلانی صحیح است؟
الف. تارهای عضلانی بوسیله کوتاه شدن میوفیبریل ها منبسط می شوند که در نتیجه فاصله میان خطوط Z کاهش می یابد.
ب. هنگامی که طول سارکومر کوتاه می شود اندازه باند های A تغییری نمی کند و به یکدیگر نزدیک می شوند.
ج. لغزش فیلامانها به کمک عملکرد پلهای عرضی اکترین بر روی فیلامان میوزین صورت می گیرد.
د. نحوه قرار گرفتن پلهای عرضی طوری است که وقتی از دو انتهای سارکومر به میوزین می چسبند می توانند آنها را به طرف مرکز بکشند
۱۶. آنزیم محدود کننده در چرخه انتقال الکترونی چیست؟
الف. سیتوکروم اکسیداز ب. فسفوریلاز ج. فسفوفروکتوکیناز د. ایزوسیترات دی هیدروژناز
۱۷. توانایی یک سیستم کنترل در برقراری شرایط هموستاز بدن را می گویند.
الف. بازخورد منفی ب. بهره وری ج. انتگرال گیری د. حالت پایدار
۱۸. اثری که ویتامین E روی عملکرد و کارایی بدن ورزشکاران دارد
الف. مبهم است و اثبات نشده است.
ب. افزایش کارایی و سطح عملکرد است.
ج. اثبات شده است و از بروز عارضه اتروسلکروز جلوگیری می کند.
د. ارتقاء سطح مهارت ورزشی است.

نام درس: فیزیولوژی ورزشی ۱

رشته تحصیلی/ کد درس: تربیت بدنی (۱۲۱۵۰۱۵)

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

۱۹. امکان دارد که نشانه بیوشیمیایی حالت «سرخوشی و نشاط» در ورزشکاران استقامت طولانی، انباشتگی ماده باشد.

الف. سوماتواستاتین ب. بتالیپوتروپین ج. اندورفین ها و بتالیپوتروپین د. ACTH

۲۰. اگر نسبت تبادل تنفسی (R) برابر ۰/۷ باشد، منبع سوخت کدام گزینه است؟

الف. تنها چربی ب. تنها کربوهیدرات ج. ترکیبی از قند و چربی د. تنها پروتئین

۲۱. ترشح کدامیک از موارد زیر، با افزایش شدت فعالیت ورزشی، افزایش می یابد؟

الف. AMP حلقوی ب. رنین ج. آلدوسترون د. انژیوتنسنین

۲۲. سلولهای عضلانی به هنگام فعالیتهای بدنی و ورزشی گلیکوژن را به چه موادی تجزیه می کنند؟

الف. فروکتوز ب. گالاکتوز ج. ساکارز د. گلوکز

۲۳. کدامیک از عضلات زیر دارای بیشترین تراکم دوک عضلانی هستند؟

الف. عضله پهن میانی ب. عضله پهن جانبی ج. عضلات دست د. عضله خیاطه

۲۴. هنگام اجرای یک فعالیت دراز مدت و فزاینده کدامیک از هورمونهای زیر کاهش پیدا می کند؟

الف. اپی نفرین ب. کورتیزول ج. انسولین د. آدرنالین

۲۵. پلاکتهای خون حتی با اجرای یک جلسه ورزش سبک

الف. فعال تر می شود ب. چسبنده تر می شود ج. کاهش می یابد د. افزایش می یابد

۲۶. کدامیک از موارد زیر به مثابه یک تشخیص دهنده طول عضله عمل می کند؟

الف. تکانش عصبی ب. سیستم اعصاب ج. اندام گلزی د. دوک عضلانی

۲۷. اتمهای هیدروژن و انرژی همراه با کدامیک از حاملهای زیر به داخل میتوکندری برده می شود؟

الف. NAD ب. DNA ج. RNA د. ADD

۲۸. در یک عضله غیرفعال، چه عاملی روی محلهای فعال آکتین را می پوشاند و مانع اتصال پلهای عرضی میوزین به این محلهای می شود؟

الف. تروپومیوزین ب. تروپونین ج. منطقه H د. سارکومر

۲۹. طولانی ترین مرحله از سه بخش هر تکانش چه مرحله ای است؟

الف. فاز تأخیری ب. فاز انقباض ج. فاز برگشت به حال اول د. فاز پیش انقباضی

۳۰. هورمون کلسی تونین از کدامیک از غدد زیر ترشح می شود؟

الف. لوزالمعده ب. هیپوفیز ج. فوق کلیوی د. تیروئید