

نام درس: فیزیولوژی ورزش (۱)

رشته تحصیلی: گرایش: تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۳۰۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

۱. واژه هومئوستاز بر اساس نظر « والترکانون » چیست؟

الف. ابقاء پایا یا بدون تغییر محیط خارجی بدن

ب. ابقاء پایا یا بدون تغییر محیط داخلی بدن

ج. تعادل نسبی بعد از فعالیت در محیط داخلی بدن

د. تعادل نسبی در هنگام فعالیت در محیط داخلی بدن

۲. کدام عنصر در ساختار سلول نقش بیشتری دارد؟

الف. کربن ب. اکسیژن

ج. هیدروژن

د. نیتروژن (ازت)

۳. کدام گزینه در خصوص بهره وری یک سیستم کنترل غلط است؟

الف. بهره وری را می توان به مشابه قوت یک سیستم تلقی کرد.

ب. بهره وری یک سیستم کنترل عبارت است از نسبت مقدار اختلافی (ناهنجاری) که پس از اصلاح وجود دارد به مقدار

اصلاحی که لازم است.

ج. وقتی که یک سیستم کنترل به کار می رود تغییرات هومئوستاز بدن را پایدار نگه دارد بهره وری آن سیستم نامیده

می شود؟

د. یک سیستم کنترل با بهره وری زیاد بهتر از یک سیستم کنترل با بهره وری کم ظاهر است که تغییرات هومئوستاز را اصلاح

کند.

۴. تبدیل اسید پیرویک به اسید لاکتیک توسط چه آنزیمی صورت می گیرد؟

الف. کراتین کیناز ب. فسفوریلاز

ج. سیتوکروم اکسیداز

د. لاکتیک پی هیدروژناز

۵. کدام گروه از مواد ذیل ، مواد آلی هستند؟

الف. پروتئینها، چربیها، کربوهیدرات

ب. پروتئینها، چربیها، آب

ج. آب، پروتئینها، کربوهیدرات

د. آب ، چربیها، ویتامینها

۶. کدام بخش از سلول را نیروگاه سلول می نامند؟

الف. هسته ب. غشاء سلولی

ج. میتوکندری

د. دستگاه گلژی

۷. مواد پروتئینی هستند که عامل وقوع واکنشها نیستند اما شدت یا سرعت آنها را تنظیم می کنند.

الف. آنزیمها ب. هورمونها

ج. اسیدهای آمینه

د. کتونها

۸. از هر کدام چربی ، کربوهیدرات و پروتئین به ترتیب چند کیلوکالری انرژی در بدن آزاد می شود؟

الف. ۴،۴،۹ ب. ۴،۴،۸

ج. ۴،۴،۸

د. ۶،۴،۸

۹. مواد غذایی برای ورود به چرخه کربس در سیستم هوازی باید به چه ماده ای تبدیل شوند؟

الف. اسید پیرویک ب. استیل کوآ

ج. اسید آکسالواستیک

د. اسید آلفا کتوگلوئاریک

۱۰. اسید لاکتیک تولید شده بر اثر فعالیت های ورزشی چه تاثیری بر فعالیت آنزیمی دارد؟

الف. افزایش فعالیت آنزیمی

ب. بدون تغییر در فعالیت آنزیمها

د. گاهی کاهش و گاهی افزایش فعالیت

نام درس: فیزیولوژی ورزش (۱)

رشته تحصیلی: گرایش: تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۳۰۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست] ☆ سوالات تئوری نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۳

۱۱. غالباً را انرژی دهنده همگانی می نامند؟

الف. AMP ب. ADP ج. Pi د. ATP

۱۲. اهمیت سیستم ATP-Cp به هنگام اجرای کدام گروه از فعالتهای ورزشی ذیل قابل توجه است؟

الف. دوی سرعت ۵۰ متر، پرش ارتفاع، حرکات وزنه برداری

ب. دوی ۵۰ متر، ۴۰۰ متر، ۸۰۰ متر

ج. دوی ۵۰ متر، دوهای نیمه استقامت و استقامت

د. ۸۰۰ متر، پرتاب وزنه و دیسک، دوی ۱۵۰۰ متر

۱۳. از لحاظ تولید انرژی یک مولکول FADH معادل چند مولکول ATP است؟

الف. ۳ ب. ۲ ج. ۱ د. ۴

۱۴. آنزیمهایی که واکنشهای شیمیایی در چرخه کربس را کاتالیز می کنند در داخل کدام بخش از سلول یافت می شوند؟

الف. میتوکندریها ب. دستگاه گوارشی ج. شبکه های آندوپلاسمی د. سارکوپلاسم

۱۵. از تجزیه کامل یک مولکول گلوکز در مسیر هوایی چند مولکول ATP تولید می شود؟

الف. ۳۶ ب. ۳۹ ج. ۳۸ د. ۳۲

۱۶. کدام ماده غذایی کمتر از ۵٪ انرژی هنگام فعالیت بدنی را تامین می کند؟

الف. کربوهیدرات ب. چربی ج. ویتامین د. پروتئین

۱۷. در روند گلیکولیز، افزایش تراکم چه ماده ای موجب افزایش فعالیت آنزیم فسفوریلاز می شود؟

الف. فسفر ب. پتاسیم ج. کلسیم د. ویتامین

۱۸. از نظر دانشمندان ورزشی معتبر ترین شاخص آمادگی قلبی - عروقی چیست؟

الف. استقامت قلبی - عروقی ب. نیروی عضلانی قلبی

ج. $VO_{2\max}$ د. آستانه لاکتات

۱۹. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف. بخش سریع وام اکسیژن مربوط به تبدیل اسید لاکتیک به گلیکوژن است.

ب. بخش آهسته وام اکسیژن مربوط به بازسازی ATP-CP است.

ج. بخش سریع وام اکسیژن حدود ۲۰ درصد وام اکسیژن است.

د. وام اکسیژن یعنی نارسایی جذب اکسیژن در آغاز فعالیت.

۲۰. اکسایش دارای نسبت تبادل تنفسی (R) معادل یک است.

الف. چربیها ب. کربوهیدراتها ج. چربیها، پروتئینها د. پروتئینها

۲۱. بیشترین میزان اسید لاکتیک تولیدی در عضله چه سرنوشتی پیدا می کند؟

الف. اکسید می شود ب. تبدیل به گلیکوژن

ج. تبدیل به پروتئین د. تبدیل به چربی

نام درس: فیزیولوژی ورزش (۱)

تعداد سؤال: ۳۰ نمره: ۳۰ تکمیلی - تشریحی -

رشته تحصیلی: گرایش: تربیت بدنی

کد درس: ۲۰۲۳۰۴

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۱۵ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۲۲. مقدار هورمونی که از یک غده درون ریز رها می شود به چه عواملی بستگی دارد؟

الف. مقدار موجودی هورمون در خون ، شدت محرک، بازدارندگی محرک

ب. اندازه محرک، تسهیل کنندگی و باز دارندگی محرک

ج. تحرکات عصبی ، صرفاً شدت محرک

د. به مقدار تسهیل کنندگی و عوامل روانی

۲۳. هورمون ... میزان دفع آب پلازما را به وسیله کلیه ها کاهش می دهد.

الف. TSH

ب. T3, U

ج. FSH

د. ADH

۲۴. مقدار ترشح کدام هورمون با فعالیتهای ورزشی سنگین افزایش می یابد؟ (بر اساس مشاهدات سلای)

الف. رشد

ب. گلوکالین

ج. آلدوسترون

د. کورتیزول

۲۵. کدام هورمون از بخش مغزی ، غده فوق کلیوی ترشح می شود؟

الف. اپی نفرین

ب. آلدوسترون

ج. ADH

د. کورتیزول

۲۶. اثر ترشح کدام دسته از مواد شیمیایی ، مبین احساس خستگی و خستگی « دنده سرحال » به هنگام اجرای دوهای طولانی و دراز مدت است؟

الف. تیروکسین

ب. نوراپی نفرین

ج. اپی نفرین

د. آندروفین

۲۷. کدام تعریف ذیل مربوط به واژه «توان» است؟

الف. حاصلضرب نیرو در جابجایی

ب. کار انجام شده در واحد زمان

ج. نسبت نیرو به جابجایی

د. توانایی انجام کار به مدت طولانی

۲۸. در ساختار یک تار عضلانی سارکومرها به وسیله صفحه نازکی از بافت همبند به نام ... از یکدیگر جدا می شوند.

الف. خط Z

ب. نواری I

ج. منطقه H

د. باند A

۲۹. ترکیب تارهای عضلانی کند انقباض و تند انقباض در ورزشکار زبده دهنده استقامت به ترتیب چگونه است؟

الف. ۴۵-۲۵ و ۷۵-۵۵

ب. ۶۰-۹۰ و ۴۰-۱۰

ج. ۴۷-۵۳ و ۴۵-۵۳

د. ۲۵-۴۰ و ۶۰-۷۵

۳۰. یون ذخیره شده در شبکه سارکوپلاسمی که برای وقوع روند انقباض عضله لازم است چه نامیده می شود؟

الف. پتاسیم

ب. سدیم

ج. کلسیم

د. منیزیم