

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

وشته تحصیلی/ گد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) (۱۴۰۰-۱۴۱۵)

**۱- بخش حسی حرکتی، زیر مجموعه کدام سیستم عصبی است؟**

۴. غیر ارادی

۳. پاراسمپاتیک

PNS. ۲

CNS. ۱

**۲- پتانسیل استراحتی غشاء یک نورون چه نام دارد؟**

۴. اپلاریزاسیون

۳. هایپرپلاریزاسیون

۲. دیپلاریزاسیون

۱. پلاریزاسیون

**۳- اهمیت پمپ سدیم - پتانسیم در چیست؟**

۲. خروج سه یون سدیم - ورود دو یون پتانسیم

۱. ورود سه یون سدیم - خروج دو یون پتانسیم

۴. ورود سه یون سدیم - خروج سه یون پتانسیم

۳. ورود دو یون سدیم - خروج سه یون پتانسیم

**۴- اثر استیل کولین بر روی قلب چیست؟**

۴. ریپلاریزاسیون

۳. هیپرپلاریزاسیون

۲. پلاریزاسیون

۱. دیپلاریزاسیون

**۵- تسهیل در مهار عضلات موافق و مخالف را چه می نامند؟**

۴. مهار دو جانب

۳. باز کننده دو جانب

۲. مهار متقاطع

۱. باز کننده متقاطع

**۶- کدام بخش مسئول حفظ تعادل عمومی بدن و کنترل حرکت سر و چشم ها به هنگام فعالیت بدنی است؟**

۴. تشکیلات مشبك

۳. دستگاه دهليزی

۲. چشم ها

۱. مفاصل و رباط ها

**۷- ماده میانجی که از انتهای تارهای سمپاتیک روی اندام های عمل کننده می ریزد، کدام است؟**

۲. استیل کولین

۴. اپی نفرین

۱. نوراپی نفرین

۳. استیل کولین استراز

**۸- کدام پرده سطح بیرونی ریه را می پوشاند؟**

۴. سخت شامه

۳. جنب جداری

۲. پرده جنب

۱. جنب احشایی

**۹- حرکت هوا از بیرون به درون شش ها را چه می نامند؟**

۴. تهویه داخلی

۳. تهویه سلولی

۲. تهویه حبابچه ای

۱. تهویه ریوی

**۱۰- کدام عضله هنگام استراحت در عمل دم نقش اصلی را دارد؟**

۴. دیافراگم

۳. جناغی - چنبری

۲. سینه ای کوچک

۱. بین دنده ای

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

روش تحصیلی/گد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۲۶

-۱۱- مقدار هوای تهویه ای شخصی با وزن ۷۰ کیلوگرم در زمان استراحت با حجم هوای جاری نیم لیتر و تعداد تنفس ۱۵ بار در دقیقه چقدر است؟

۱. ۱۷۵ لیتر بر دقیقه      ۲. ۲ لیتر بر دقیقه      ۳. ۷/۵ لیتر بر دقیقه      ۴. ۱۲۰ لیتر بر دقیقه

-۱۲- حداقل هوایی که بتوان با یک دم بیشینه از ریه خارج کرد، چه نامیده می شود؟

۱. حجم ذخیره بازدمی      ۲. ظرفیت دمی      ۳. ظرفیت حیاتی      ۴. حجم ذخیره دمی

-۱۳-  $\text{PCO}_2$  و  $\text{PO}_2$  در حبابچه ها به ترتیب چقدر است؟

۱. ۱۰۵، ۴۰      ۲. ۱۰۰، ۴۰      ۳. ۴۰، ۵۰      ۴. ۱۰۰، ۴۶

-۱۴- تمرين سبك نسبت تهويه به پروفوزين ( $V/Q$ ) را چه تغييری می دهد؟

۱. بدون تغيير      ۲. کاهش      ۳. افزایش      ۴. به سمت صفر می رود

-۱۵- هر گرم هموگلوبین قادر به انتقال چه مقدار اکسیژن است؟

۱. ۱/۳۰ میلی لیتر      ۲. ۱/۳۴ میلی لیتر      ۳. ۱/۷۴ میلی لیتر      ۴. ۳۰ میلی لیتر

-۱۶- در هنگام صعود به ارتفاع و کم خونی، کدام یک از عوامل زیر منحنی اکسی هموگلوبین را به سمت راست قوس می دهد؟

۱. کاهش درجه حرارت      ۲. افزایش  $\text{PH}$       ۳. کاهش فشار خون      ۴. افزایش DPG-3

-۱۷- مهم ترین ابزار تنظیم تراکم یون هیدورزن چیست؟

۱. هموگلوبین      ۲. میوگلوبین      ۳. تامپون      ۴. پروتئین ها

-۱۸- کدامیک از دستگاه های تامپونی زیر، جزء دستگاه های تامپونی داخل سلولی می باشد؟

۱. بیکربنات، پروتئینی، اسید کربنیک      ۲. اسید فسفوریک ، بیکربنات، پروتئین ها      ۳. پروتئینی، فسفات، اسید فسفوریک      ۴. بیکربنات، پروتئین ها، فسفات

-۱۹- نقش هیپوتالاموس قدامی در تنظیم دما چیست؟

۱. واکنش نسبت به کاهش حرارت درونی بدن      ۲. واکنش نسبت به افزایش حرارت درونی بدن      ۳. پاسخ بدن به کاهش حرارت بدن      ۴. واکنش نسبت به تعريق زياد

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

وشته تحصیلی/ گد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) ۱۲۱۵۰۲۶

۲۰- علت افزایش اندازه حجم ضربه ای در تمرينات استقامتی چیست؟

a-vo2 diff . ۴

Vo2 max . ۳

HR . ۲

EDV . ۱

۲۱- گرما زایی بدون لرزش چگونه به وجود می آید؟

۱. ترشح هورمون رشد و تیروکسین

۴. ترشح تیروکسین و کاتکولامین ها

۱. ترشح هورمون رشد و تیروکسین

۳. ترشح یدوتیرونین و تیروکسین

۲۲- کدام یک از تغییرات زیر ناشی از سازگاری بدن با گرما می باشد؟

۲. کاهش تعريق

۴. تعريق دیر هنگام

۱. کاهش جریان خون پوستی

۳. کاهش حجم پلاسمای

۲۳- FFA توسط کدام آنزیم به میتوکندری انتقال می یابد؟

۴. سیترات سنتاز

۳. لاکتات دهیدروژناز

۲. کاربینیتن ترانسفراز

۱. فسفوفروکتوکیناز

۲۴- پیامد تراکم کمتر لاکتات در یک فعالیت زیر بیشینه در کدام گزینه می باشد؟

۲. کاهش تعداد میتوکندری

۴. کاهش دانسیته مویرگی

۱. کاهش کاربینیتن ترانسفراز

۳. افزایش مصرف FFA

۲۵- کدام یک از راه های دفع گرما مهمترین نقش را هنگام تمرين در محیط گرم و خشک ایفا می کند؟

۴. تبخیر

۳. هدایت

۲. انتقال

۱. تشییع

۲۶- اکسیژن مصرفی بیشینه بسیار زیادی که در ورزشکاران استقامتی مورد و زن مشاهده می شود، نشانه چیست؟

۲. ظرفیت بالای عضلات

۴. ظرفیت بالای قلبی ، عروقی

۱. استعدادهای ژنتیکی

۳. اصل اضافه بار

۲۷- تنگ شدن تدریجی سرخرگ های خون رسان به قلب کدام است؟

۲. رماتیسم قلبی

۴. حمله قلبی

۱. بیماری عروق شریانی

۳. بیماری عروق کرونری

۲۸- نرون هایی که در ساماندهی حرکات پیچیده و شروع حرکات آرام و آهسته نقش دارند، کدامند؟

۴. قشمخ

۳. عقده های پایه

۲. پایه مغز

۱. پل مغزی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران) (۱۲۱۵۰۲۶)

۲۹- بازتابهای عصبی که نقش مهمی در کنترل حرکات ارادی بر عهده دارند، نتیجه عمل کدام گزینه است؟

۴. نخاع

۳. پایه مغز

۲. مغز میانی

۱. مخ

۳۰- عاملی که باعث بروز تغییر درجه تنظیم دمای هیپوتالاموس می شود، چه نام دارد؟

۴. کاتکولامین

۳. هورمون رشد

۲. تیروکسین

۱. پیروزن