

۱- فاصله یا فضای میان غشاهای هر دو سلول شوان که مجاور یکدیگرند چه نام دارند؟

۱. میلین ۲. دندریت ۳. آکسون ۴. گره رانویه

۲- به هنگام رپلاریزه شدن غشاء سلول، نفوذپذیری غشاء نسبت به کدام یون افزایش می یابد؟

۱. سدیم ۲. پتاسیم ۳. کلسیم ۴. کلر

۳- کدام یک از گیرنده های درک حرکتی در اطراف رباط های مفصلی قرار دارند؟

۱. اندام های پاچینی ۲. پایانه های عصبی آزاد
۳. گیرنده های شبه گلزی ۴. دوک عضلانی

۴- مسئول کنترل حرکت چشم و تنوس عضلات کدام است؟

۱. پایه مغز ۲. مخ ۳. مخچه ۴. نخاع

۵- در کنترل اجرای حرکات مهم ترین بخش مسئول برای حرکات آهسته و ظریف کدام است؟

۱. مخچه ۲. بصل النخاع ۳. مغز ۴. عقده های قاعده ای

۶- کدام یک از موارد جزء بخش تنفسی راه های عبور هوا می باشد؟

۱. نایژه ۲. حنجره ۳. نایژک تنفسی ۴. نای

۷- در هنگام استراحت کدام یک از عضلات به هنگام دم ایفای نقش می نماید؟

۱. بین دنده ای خارجی ۲. سینه ای کوچک ۳. نردبانی ۴. دیافراگم

۸- حداکثر هوایی که می توان پس از یک دم بیشینه از ریه ها خارج کرد چه نام دارد؟

۱. حجم باقی مانده ۲. ظرفیت حیاتی ۳. ظرفیت دمی ۴. ظرفیت کل ریه

۹- بر اساس قانون فیک، مقدار انتقال گاز با کدام یک از شاخص های زیر رابطه معکوس دارد؟

۱. ضخامت بافت ۲. وسعت بافت
۳. ضریب انتشار گاز ۴. اختلاف فشار سهمی گازها

۱۰- کدام یک از گزینه های ذیل سبب می شود که منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین به سمت راست منحرف شود؟

۱. کاهش PH ۲. کاهش دما
۳. افزایش فشار CO₂ ۴. کاهش یون هیدروژن



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)،
تربیت بدنی و علوم ورزشی ۱۳۱۵۰۲۶

۱۱- مرکز کنترل تنفسی در کدام ناحیه قرار دارد؟

۱. مغز میانی ۲. پل مغزی ۳. ساقه مغز ۴. پیاز مغز تیره

۱۲- تامپون اصلی برون سلولی و مهم ترین تامپون بدن کدام است؟

۱. اکسی هموگلوبین ۲. بی کربنات ۳. فسفات ۴. سولفات

۱۳- در هنگام تمرینات فزاینده، عامل اصلی که باعث تحریک تهویه می شود کدام است؟

۱. افزایش لاکتات خون و کاهش pH خون ۲. افزایش درجه حرارت خون
۳. تحریکات اعصاب آوران ۴. افزایش کاتکولامین ها

۱۴- دومین خط دفاعی در مقابل تغییر pH هنگام ورزش کدام است؟

۱. پروتئین های سلولی ۲. تامپون های فسفات
۳. تنفس جبرانی ۴. بی کربنات

۱۵- کدام یک از موارد زیر جزء اسید های پایدار می باشد؟

۱. اسید سولفوریک ۲. CO₂ ۳. اسید لاکتیک ۴. اسید استیک

۱۶- مرکز کنترل حرارت در کدام ناحیه مغز قرار دارد؟

۱. بصل النخاع ۲. ساقه مغز ۳. عقده های قاعده ای ۴. هیپوتالاموس

۱۷- افزایش تولید گرما در اثر ترکیب کدام هورمون ها، گرمازایی بدون لرزش، نامیده می شود؟

۱. رنین و آنژیوتانسین ۲. تیروکسین و کاتکولامین ها
۳. انسولین و گلوکاگن ۴. تسترون و استرادیول

۱۸- کدام یک از موارد زیر عبارت از دفع گرما به شکل پرتوهای مادون قرمز می باشد؟

۱. انتقال ۲. تشعشع ۳. هدایت ۴. تبخیر

۱۹- موادی که سبب می شوند دمای طبیعی تنظیم گر هیپوتالاموس را به بالاتر از سطح طبیعی آن افزایش یابد چه نام دارد؟

۱. تیروکسین ۲. استروژن ۳. پیروژن ۴. پرولاکتین

۲۰- هنگام فعالیت یکنواخت در محیط معتدل، کدام یک از موارد زیر مهم ترین نقش را در دفع گرما بر عهده دارد؟

۱. تشعشع ۲. هدایت ۳. تعریق ۴. تبخیر

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)،
تربیت بدنی و علوم ورزشی ۱۳۱۵۰۲۶

۲۱- کدام یک از موارد در خصوص سازگاری با گرما صحیح است؟

۱. کاهش حجم پلاسما
۲. تعریق دیر هنگام
۳. افزایش جریان خون پوستی
۴. افزایش تعریق

۲۲- در صورتی که فردی ۵۱ ماه تمرین استقامتی انجام دهد، بیشترین افزایش اکسیژن مصرفی بیشینه ناشی از کدام عامل می باشد؟

۱. حجم ضربه ای
۲. ضربان قلب
۳. مقاومت عروقی
۴. اختلاف اکسیژن سرخرگی سیاهرگی

۲۳- حجم ضربه ای در اثر وجود کدام یک از عوامل پس از انجام تمرینات استقامتی افزایش می یابد؟

۱. افزایش انقباض پذیری
۲. کاهش پیش بار
۳. افزایش پیش بار
۴. کاهش حجم پلاسما

۲۴- میانگین فشار خون شریانی برابر با کدام است؟

۱. حجم ضربه ای × مقاومت عروقی تام
۲. ضربان قلب × مقاومت عروقی تام
۳. برون ده قلبی × مقاومت عروقی تام
۴. اختلاف اکسیژن سرخرگی سیاهرگی × برون ده قلبی

۲۵- افزایش اختلاف اکسیژن سرخرگی سیاهرگی ناشی از چه چیزی است؟

۱. افزایش دانسیته مویرگی
۲. عدم تغییر میتو کندری ها
۳. کاهش میوگلوبین
۴. سریع شدن زمان عبور گلبول قرمز از عضله

۲۶- کدام یک از آنزیم ها سبب کاتالیز شدن واکنش انتقال اسیدهای چرب آزاد از سیتوپلاسم به میتوکندری می شود؟

۱. ملات دی هیدروژناز
۲. کراتین کیناز
۳. فسفوریلاز
۴. کارنیتین ترانسفراز

۲۷- بر اساس بررسی های به عمل آمده، علت عمده مرگ و میر در ایالات متحده کدام است؟

۱. سرطان
۲. ذات الریه و آنفولانزا
۳. بیماری انسداد مزمن ریه
۴. بیماری قلبی عروقی

۲۸- مقدار کالری مورد نیاز برای دویدن نرم و آهسته به میزان ۳ تا ۵ کیلومتر چند کیلوکالری می باشد؟

۱. ۲۰۰-۱۰۰
۲. ۳۰۰-۲۰۰
۳. ۴۰۰-۳۰۰
۴. ۵۰۰-۴۰۰



۲۹- در تجویز تمرین برای آمادگی قلبی عروقی (crf) کدام مورد اثر مطلوبی بر این نوع آمادگی دارد؟

۱. ۳ تا ۵ جلسه تمرین در هفته، ۴۰ تا ۶۰ دقیقه با شدت ۵۰ تا ۸۵ درصد اکسیژن مصرفی بیشینه

۲. ۲ جلسه تمرین در هفته، ۴۰ تا ۶۰ دقیقه با شدت ۳۰ تا ۴۵ درصد اکسیژن مصرفی بیشینه

۳. ۳ جلسه تمرین در هفته، ۴۰ تا ۶۰ دقیقه با شدت ۵۰ تا ۶۵ درصد اکسیژن مصرفی بیشینه

۴. ۵ جلسه تمرین در هفته، ۴۰ تا ۶۰ دقیقه با شدت ۳۰ تا ۴۵ درصد اکسیژن مصرفی بیشینه

۳۰- در صورتی که حداکثر HR فردی ۲۰۰ ضربه در دقیقه و HR استراحتی ۶۰ ضربه در دقیقه باشد. حد بالایی و پایینی THR فرد به ترتیب چقدر خواهد بود؟

۱۶۸-۱۵۴ .۴

۱۸۲-۱۵۲ .۳

۱۷۵-۱۴۰ .۲

۱۷۲-۱۴۴ .۱