

* دانشجوی گرامی: لطفاً، گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر بر عهده شما خواهد بود.

** این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. باز شدن کانال‌های سدیمی غشاء و ورود آنها به داخل سلول عصبی را چه می‌گویند؟

الف. پلاریزه

ب. دپلاریزه

ج. رپلاریزه

د. هایپرپلاریزه

۲. مرکز حفظ توازن و تعادل که تمامی اطلاعات به آن ختم می‌شود چه نام دارد؟

الف. مخچه

ب. دستگاه دهلیزی

ج. هسته‌های دهلیزی

د. طناب نخاعی

۳. نظارت بر الگوهای کلی حرکت توسط و جزئیات حرکت در سطح پالایش و اصلاح می‌شود.

الف. نیمکره مخ ، مخچه

ب. نخاع، مراکز بالای مغز

ج. مراکز بالای مغز، نخاع

د. مخچه، نیمکره مخ

۴. اسیدهای هنگام ورزش نقش زیادی در تولید یون هیدروژن ندارند.

الف. ناپایدار

ب. پایدار

ج. آلی

د. ضعیف

۵. چرا کلیه‌ها نقش مهمی در تنظیم تعادل اسیدی - بازی هنگام ورزش ندارند؟

الف. کاهش تامپون‌ها در کلیه

ب. زمان مورد نیاز برای واکنش کلیه‌ها

ج. ضعیف بودن تامپون‌ها در کلیه

د. تراکم کم اسید کربنیک در کلیه‌ها

۶. برای مقابله با اسید لاکتیک تولیدی در عضله کدام تامپون، بیشترین درصد متعادل ساختن PH را دارد؟

الف. پروتئین‌های داخل عضله

ب. بیکربنات عضله

ج. گروه‌های فسفات

د. هموگلوبین

۷. به حداکثر هوایی که پس از یک دم عادی بتوان به ریه‌ها وارد کرد، چه می‌گویند؟

الف. حجم ذخیره دمی

ب. حجم ذخیره بازدمی

ج. حجم جاری

د. حجم باقی مانده

۸. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

الف. میوگلوبین یک رنگ دانه روشن است که در خون یافت می‌شود.

ب. میوگلوبین از لحاظ ساختاری با هموگلوبین متفاوت است.

ج. هموگلوبین از لحاظ وزن $\frac{1}{4}$ وزن میوگلوبین را دارد.

د. میوگلوبین میل ترکیبی بیشتری در مقایسه با هموگلوبین با اکسیژن دارد.

۹. کدامیک از عوامل زیر منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین را به سمت راست متمایل می‌کند؟

الف. کاهش فشار O_2

ب. افزایش فشار O_2

ج. افزایش فشار CO_2

د. کاهش حرارت

۱۰. هر گرم هموگلوبین قادر است با میلی لیتر اکسیژن ترکیب شود.
- الف. ۱/۳۴ ب. ۱/۷۴ ج. ۲/۰۱ د. ۲/۴۳
۱۱. کمترین میزان حمل CO_2 در خون از کدام روش صورت می‌گیرد؟
- الف. محلول ج. یون بی‌کربنات د. دی‌اکسی هموگلوبین ب. کربامینو هموگلوبین
۱۲. مهمترین قسمت برای تنظیم عمل دم یا بازدم در C.N.S کدام قسمت است؟
- الف. آپنوستیک ج. پنوموتاکسیک د. هیپوتالاموس ب. بصل النخاع
۱۳. افزایش دمای بدن بالاتر از درجه سانتیگراد باعث مرگ و کاهش دما به سطح پایین‌تر از باعث بی‌نظمی ضربان قلب می‌شود.
- الف. ۴۵ ، ۳۲ ج. ۴۳ ، ۳۲ د. ۴۳ ، ۳۴ ب. ۴۵ ، ۳۴
۱۴. آخرین مکانیسم بدن در مقابله با سرما کدام است؟
- الف. ترشح تیروکسین ج. تولید ارادی دما د. ترشح اپی نفرین ب. لرزش
۱۵. یکی از روش‌های دفع گرما است که در زمان استراحت ۲۵ درصد از دفع گرما را به عهده دارد، اما در هنگام ورزش نقش مهمی در کاهش گرما ایفاء می‌کند.
- الف. انتقال ج. تشعشع د. تبخیر ب. هدایت
۱۶. در سازگاری با گرما کدامیک از موارد زیر نادرست است؟
- الف. افزایش جریان خون پوستی ج. تعریق زودهنگام د. کاهش دفع نمک در عرق ب. افزایش حجم پلاسما
۱۷. کمترین میزان VO_{2max} در کدام گروه از افراد زیر مشاهده شده است؟
- الف. اسکی بازان صحرایی ج. بیماران با ناراحتی شدید تنفسی د. افراد جوان بی‌تحرك ب. دوندگان استقامت
۱۸. در برآورد VO_{2max} کدامیک از عوامل زیر بی‌تأثیر است؟
- الف. اختلاف خون سرخرگی و سیاهرگی ج. ضربان قلب د. درصد هموگلوبین ب. حجم ضربه‌ای
۱۹. کدام یک از جملات زیر صحیح است؟
- الف. انجام یک فعالیت شدید قابلیت انقباض قلب را به دلیل تأثیر اعصاب سمپاتیک روی بطن افزایش می‌دهد. ج. افزایش حجم قلب بر اثر تمرینات استقامتی توأم با کاهش حجم پلاسما است. د. عضلات تمرین کرده ترجیح می‌دهند که در زمان فعالیت بیشینه مقاومت بیشتری در مقابل جریان خون اعمال کنند.

۲۰. کدام عامل زیر در افزایش اختلاف اکسیژن سرخرگی - سیاهرگی در فعالیت ورزشی بی تأثیر است؟
- الف. افزایش دانسیته مویرگی
ب. افزایش میوگلوبین
ج. افزایش میتوکندری
د. افزایش حجم عضله
۲۱. کدامیک از عوامل زیر در اثر سازگاری ناشی از تمرین استقامتی در یک ورزشکار مشاهده نمی شود؟
- الف. کاهش H^+
ب. افزایش کراتین فسفات
ج. افزایش وام اکسیژن
د. کاهش تشکیل لاکتات
۲۲. آنزیمی که باعث انتقال FFA به درون میتوکندری جهت سوختن می شود کدام است؟
- الف. فسفوفروکتوکیناز
ب. کارنیتین ترانسفراز
ج. سیتوکروم اکسیداز
د. ایزوسیترات دی هیدروژناز
۲۳. یکی از عوامل بیولوژیکی یا مادرزادی در گروه بندی عوامل اصلی خطرزا در انسان است.
- الف. نژاد
ب. فقر غذایی
ج. نوشیدن الکل
د. فقر حرکتی
۲۴. کدامیک از گزینه های زیر جزء خدمات بهداشتی پیش گیرنده در استراتژی بهداشت است؟
- الف. تغذیه
ب. بهداشت و امنیت شغلی
ج. آمادگی جسمانی و ورزش
د. کنترل فشار خون بالا
۲۵. زمانی که حداقل آستانه شدت به دست آمده باشد، مهمترین متغیری خواهد بود که با پیشرفت و توسعه CRF رابطه دارد.
- الف. مدت تمرین
ب. اصل اضافه بار
ج. میزان تکرار
د. پیشرفت
۲۶. استیل کولین یک ماده میانجی است که را دپلاریزه و سبب هیپرپلاریزه شدن می شود.
- الف. قلب - عضلات صاف
ب. عضلات اسکلتی - قلب
ج. قلب - عضلات اسکلتی
د. عضلات صاف - عضلات اسکلتی
۲۷. تنوس عضلانی و کنترل بدن در مقابل نیروی گرانش از وظایف کدام یک از بخش های زیر است؟
- الف. پایه مغز
ب. مخچه
ج. نیمکره های مخ
د. نخاع
۲۸. اولین پیش ساز حمله قلبی در بیماران کدام است؟
- الف. سیگار
ب. فشار خون
ج. چاقی
د. کلسترول
۲۹. کدامیک از گیرنده های زیر کمک می کند میزان چرخش در مفاصل را تشخیص داده شود؟
- الف. پایانه های عصبی آزاد
ب. گیرنده های وتری - گلژی
ج. اندام های پاچینی
د. گیرنده های شبه گلژی
۳۰. براساس قانون فیک کدام عامل زیر در انتشار گازها در سرتاسر بافت نقش معکوس در میزان حجم گاز دارد؟
- الف. ضخامت بافت
ب. وسعت بافت
ج. ضریب انتشار گاز
د. اختلاف فشار سهمی