



تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. کدامیک از گزینه‌های زیر در خصوص سیستم اعصاب نادرست می‌باشد؟
 - الف. کنترل محیط داخلی بدن از وظایف عمومی سیستم عصبی است.
 - ب. هدایت کنندگی یک نرون به توانایی انتقال ایمپالس عصبی از طریق جسم سلولی بستگی دارد.
 - ج. فاصله میان غشاهای سلول‌های شوان که مجاور یکدیگرند را گره رانویه می‌نامند.
 - د. هر نرون در سیستم اعصاب فقط دارای یک آکسون است.
۲. در خصوص فعالیت الکتریکی غشاء نرون‌ها، کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
 - الف. در حالت استراحت، کانال‌های پتاسیم نفوذپذیرتر از کانال‌های سدیم هستند.
 - ب. اختلاف پتانسیل در زمان دپلاریزاسیون در دو سوی غشاء برابر ۷۰- میلی ولت است.
 - ج. علت وجود بار منفی در داخل غشاء در زمان استراحت به دلیل وجود یون‌های پتاسیم است.
 - د. در زمان رپلاریزاسیون نفوذپذیری غشاء سلول نسبت به یون سدیم افزایش می‌یابد.
۳. فراوان‌ترین نوع گیرنده‌های حسی که نسبت به تماس و فشار واکنش سریع نشان می‌دهند، کدام‌اند؟
 - الف. اندام‌های پاچینی
 - ب. پایانه‌های عصبی آزاد
 - ج. شبه گلژی‌ها
 - د. اندام‌های وتری - گلژی
۴. کنترل بدن در مقابل نیروی گرانش و تنوس عضلانی از وظایف کدام بخش سیستم عصبی است؟
 - الف. پایه مغز
 - ب. مخ
 - ج. مخچه
 - د. نخاع
۵. در ساختار هدایت یک حرکت ارادی اولین دستور حرکت از کدام قسمت صادر می‌شود؟
 - الف. قشر حرکت
 - ب. مخچه
 - ج. مناطق قشری و زیر قشر
 - د. تالاموس
۶. در خصوص پرده جنب کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
 - الف. جنب احشایی سطح دیواره قفسه سینه را می‌پوشاند.
 - ب. جنب جداری سطح بیرونی ریه را می‌پوشاند.
 - ج. فشار در فضای جنبی از فشار اتمسفر بیشتر است.
 - د. مایع موجود در فضای جنب، خاصیت لغزندگی در پرده جنب ایجاد می‌کند.
۷. در خصوص مکانیک تنفس کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
 - الف. عمل دم در نتیجه افزایش فشار ریه‌ها نسبت به فشار اتمسفر روی می‌دهد.
 - ب. در موقع استراحت تنها عضله دیافراگم در عمل دم نقش دارد.
 - ج. عمل بازدم هنگامی روی می‌دهد که فشار ریه‌ها کمتر از فشار اتمسفر باشد.
 - د. در موقع فعالیت عضلات بین دنده‌ای داخلی، مایل شکمی و راست شکمی در دم فعال می‌شوند.



کُد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۸. از میان گزینه‌های زیر بیشترین حجم ریه مربوط به کدام حجم است؟
 الف. جاری
 ب. ذخیره‌ای
 ج. ذخیره بازدمی
 د. باقی مانده
۹. کدامیک از قوانین زیر میزان انتشار گاز در سرتاسر بافت‌ها را توضیح می‌دهد؟
 الف. فیک
 ب. هنری
 ج. دالتون
 د. فرانک
۱۰. تمرین سبک نسبت تهویه به پرفوزیون (V/Q) را چه تغییری می‌دهد؟
 الف. بدون تغییر
 ب. افزایش
 ج. کاهش
 د. به سمت صفر می‌برد
۱۱. کدامیک از عوامل زیر، منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین را به سمت راست متمایل می‌کند؟
 الف. افزایش دما
 ب. افزایش PH
 ج. افزایش فشار اکسیژن
 د. کاهش فشار دی اکسید کربن
۱۲. کمترین میزان حمل CO_2 در خون از کدام روش زیر صورت می‌گیرد؟
 الف. محلول
 ب. کربامینو هموگلوبین
 ج. یون بیکربنات
 د. کربنیک آنیدراز
۱۳. معمولاً آستانه هیپوکسی در دامنه PO_2 سرخرگی تا میلی متر جیوه رخ می‌دهد.
 الف. ۵۰ - ۶۰
 ب. ۶۵ - ۷۰
 ج. ۶۰ - ۷۵
 د. ۷۰ - ۷۵
۱۴. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
 الف. کاهش PH حالت آکالوزی است.
 ب. PH یک محلول با لگاریتم منفی تراکم یون هیدروژن نشان داده می‌شود.
 ج. افزایش PH حالت اسیدوزی است.
 د. به اسیدهایی که تمایل دارند هیدروژن بیشتری از دست دهند، اسید ضعیف می‌گویند.
۱۵. مهمترین دستگاه تامپونی بدن کدام است؟
 الف. دستگاه پروتئین
 ب. گروه‌های فسفات
 ج. هموگلوبین
 د. دستگاه بیکربنات
۱۶. در زمان ورزش بیشترین ظرفیت تامپونی مربوط به کدام قسمت است؟
 الف. پروتئین‌های عضله
 ب. بی‌کربنات
 ج. گروه‌های فسفات
 د. هموگلوبین
۱۷. تفاوت مطلوب بین گرمای درونی با گرمای سطحی بدن چند درجه است؟
 الف. ۲
 ب. ۳
 ج. ۴
 د. ۵



۱۸. مرکز اصلی کنترل حرارت بدن کدام ناحیه است؟

الف. هیپوتالاموس

ب. بصل النخاع

ج. تالاموس

د. پایه مغز

۱۹. ارسال گرما از بدن به درون ملکول‌های یک جسم سردتر که با سطح آن تماس برقرار می‌کند، تعریف شده که یکی از روش‌های دفع گرما است.

الف. تشعشع

ب. انتقال

ج. هدایت

د. تبخیر

۲۰. در مواجهه با سرما کدامیک از واکنش‌های زیر از طریق بدن صورت نمی‌گیرد؟

الف. انبساط رگ‌های محیطی

ب. لرزش غیرارادی

ج. تحریک مرکز حرکتی سرد

د. افزایش آزادشدن تیروکسین

۲۱. کدامیک از سازگاری‌های زیر، در نتیجه گرما در بدن قابل مشاهده است؟

الف. کاهش حجم پلاسما

ب. افزایش تعریق

ج. افزایش جریان خون پوستی

د. تعریق دیر هنگام

۲۲. کدامیک از گزینه‌های زیر، در افزایش اختلاف اکسیژن سرخرگی - سیاهرگی جهت افزایش $VO_2 \max$ مؤثر نمی‌باشد؟

الف. افزایش شبکه مویرگی

ب. افزایش غلظت میوگلوبین

ج. افزایش میتوکندری

د. افزایش مقاومت عروقی

۲۳. کدامیک از گزینه‌های زیر، جزء سازگاری‌های تمرین استقامتی است؟

الف. وام اکسیژن بیشتر

ب. افزایش تشکیل لاکتات

ج. افزایش کراتین فسفات

د. افزایش تولید یون هیدروژن

۲۴. در اثر شرکت در تمرینات استقامتی، FFA از بافت چربی بیشتر آزاد شده و در اختیار عضله قرار می‌گیرد. این سازگاری چه منفعتی برای بدن دارد؟

الف. افزایش شبکه مویرگی

ب. افزایش میتوکندری

ج. صرفه جویی در مصرف قند

د. کاهش مصرف اکسیژن

۲۵. کدام یک از گزینه‌های زیر، جزء سازگاری ایجاد شده در تمرین استقامتی نمی‌باشد؟

الف. کاهش تراکم ADP

ب. کاهش PFK

ج. کاهش تولید آنزیم کاربنتین ترانسفراز

د. افزایش یون هیدروژن

۲۶. مهمترین عامل در افزایش $VO_2 \max$ کدام گزینه است؟

الف. $HR \max$

ب. $SV \max$

ج. $a - VO_2 d$

د. $CO \max$



کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۲۷. در گروه بندی عوامل خطرزای اصلی ، مصرف زیاد دارو، جزء کدام یک از حیطه‌های زیر است؟

الف. رفتاری

ب. محیطی

ج. مادرزادی

د. بیولوژیکی

۲۸. آمادگی جسمانی و ورزش، جزء کدامیک از اهداف استراتژی بهداشت است؟

الف. خدمات بهداشتی

ب. تأمین بهداشت عمومی

ج. اشاعه بهداشت عمومی

د. خدمات پیش‌گیرنده

۲۹. کدامیک از گزینه‌های زیر در اثر برنامه تمرینی منظم در بدن رخ نمی‌دهد؟

الف. کاهش خطر CHD

ب. کاهش فیبرونولیز

ج. افزایش اکسیژن مصرفی

د. کاهش میزان کلسترول

۳۰. زمانی که حداقل آستانه شدت به دست آمده باشد ، مهمترین تغییری که با پیشرفت و توسعه CRF رابطه دارد ، کدام گزینه خواهد بود؟

الف. مدت تمرین

ب. تکرار تمرین

ج. حجم تمرین

د. وهله‌های استراحت