

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

www.PnuNews.com

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

بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۲۱۵۰۲۶

۱- عمل پمپ سدیم - پتاسیم چیست؟

- ۰۱. بیرون راندن سه یون سدیم و به داخل بردن دو یون پتاسیم
- ۰۲. بیرون راندن دو یون سدیم و به داخل بردن سه یون پتاسیم
- ۰۳. بیرون راندن دو یون پتاسیم و به داخل بردن دو یون سدیم
- ۰۴. بیرون راندن سه یون پتاسیم و به داخل بردن سه یون سدیم

۲- کدام گزینه در هوشیاری انسان نقش مهمی ایفاء می کند؟

- ۰۱. مخچه
- ۰۲. دستگاه دهلیزی
- ۰۳. مخ
- ۰۴. تشکیلات شبکه‌ای

۳- کدام گزینه، از وظایف قشر مخ نمی باشد؟

- ۰۱. ذخیره تجارب فراگرفته شده
- ۰۲. دریافت اطلاعات حسی
- ۰۳. حفظ تعادل و کنترل تنوس عضلات
- ۰۴. سازماندهی حرکات پیچیده

۴- مکانیسمی که از طریق آن یک حرکت ارادی به وسیله عضلات به اجرا گذاشته می شود، چه نامیده می شود؟

- ۰۱. بازتاب‌های نخاعی
- ۰۲. پتانسیل عمل
- ۰۳. میزان‌سازی نخاعی
- ۰۴. برنامه حرکتی

۵- برنامه حرکتی از چه طریقی به نرون‌های نخاعی ارسال می گردد؟

- ۰۱. مخچه
- ۰۲. تالاموس
- ۰۳. عقده‌های پایه ای
- ۰۴. قشر حرکتی

۶- کدام گزینه، درباره فشار بین پرده‌های جنب صحیح است؟

- ۰۱. فشار در فضای جنبی هنگام عمل دم بیشتر از فشار اتمسفر است
- ۰۲. فشار فضای جنبی هنگام عمل بازدم کاهش می یابد
- ۰۳. فشار در فضای جنبی از فشار اتمسفر کمتر است
- ۰۴. فشار فضای جنب در عمل دم برابر با فشار اتمسفر است

۷- عضلات مهم در عمل بازدم هنگام فعالیت در کدام گزینه مشخص شده است؟

- ۰۱. جناغی، چنبری و پستانی
- ۰۲. دیافراگم و عضلات بین دنده ای
- ۰۳. راست شکمی و مورب داخل شکمی
- ۰۴. عضلات راست شکمی و بین دنده ای خارجی

۸- حداکثر هوایی که بتوان پس از یک دم بیشینه از ریه‌ها خارج کرد، بیانگر کدام تعریف است؟

- ۰۱. ERV
- ۰۲. IC
- ۰۳. VC
- ۰۴. TLC

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

www.PnuNews.com

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

۹- بر طبق قانون فیک مقدار انتقال گاز در بافت‌ها با کدام عامل زیر رابطه معکوس دارد؟

۱. A      ۲. T      ۳. D      ۴. P - P

۱۰- کدام عامل زیر باعث انتقال منحنی  $O_2 - Hb$  به سمت چپ می‌شود؟

۱. کاهش PH      ۲. افزایش حرارت  
۳. افزایش فشار سهمی  $CO_2$       ۴. افزایش فشار سهمی اکسیژن

۱۱- به حداکثر هوایی که بتوان پس از یک بازدم به ریه‌ها وارد کرد چه گفته می‌شود؟

۱. ظرفیت کل ریه      ۲. ظرفیت حیاتی  
۳. ظرفیت دمی      ۴. ظرفیت باقیمانده عملی

۱۲- تغییرات تهویه ریوی با شروع تمرین با شدت بار ثابت زیر بیشینه به چه صورت است؟

۱. افزایش ناگهانی - یکنواختی - کاهش تدریجی      ۲. افزایش ناگهانی - یکنواختی  
۳. افزایش ناگهانی - افزایش تدریجی - یکنواختی      ۴. افزایش تدریجی - یکنواختی

۱۳- کدام یک از اسیدهای آلی زیر از سوخت و ساز چربی‌ها حاصل می‌شود؟

۱. اسید استیک      ۲. اسید لاکتیک      ۳. اسید نوکلئیک      ۴. اسید فسفوریک

۱۴- اولین خط دفاع در مقابل تغییر PH هنگام ورزش در کجا قرار دارد؟

۱. خون      ۲. مایع خارج سلولی      ۳. داخل سلول‌ها      ۴. کلیه‌ها

۱۵- مقدار اسید لاکتیک در هنگام ورزش به کدامیک از عوامل زیر به میزان بیشتری بستگی دارد؟

۱. شدت و زمان فعالیت      ۲. توده عضلانی و شدت فعالیت  
۳. شدت، زمان فعالیت و توده عضلانی درگیر      ۴. شدت، زمان فعالیت، توده عضلانی درگیر و نوع تغذیه

۱۶- کدامیک از تامپون‌های زیر، داخل سلولی می‌باشد؟

۱. هموگلوبین      ۲. پروتئین‌های خون      ۳. تامپون‌های فسفات      ۴. تهویه جبرانی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش عمومی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت

بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۲۱۵۰۲۶

۱۷- زمانی که دمای هوای محیط بالاست، کدام عامل زیر در میزان دفع گرما از طریق تبخیر نقش بسیار مهمی دارد؟

۱. رطوبت نسبی

۲. جریان‌های هدایتی اطراف بدن

۳. سطح پوستی که در مجاورت محیط قرار دارد

۴. جریان‌های هدایتی اطراف بدن و سطح پوستی که در مجاورت محیط قرار دارد

۱۸- کدام یک از راه‌های دفع گرما، مهمترین نقش را هنگام تمرین در محیط معتدل ایفاء می‌کند؟

۱. تشعشع

۲. انتقال

۳. هدایت

۴. تبخیر

۱۹- هنگام فعالیت یکنواخت افزایش حرارت درونی با کدام عامل رابطه مستقیم دارد؟

۱. شدت فعالیت

۲. مدت فعالیت

۳. دمای محیطی

۴. مدت فعالیت و دمای محیطی

۲۰- چرا خانم‌ها نسبت به آقایان تحمل کمتری برای فعالیت در محیط گرم دارند؟

۱. تعریق و درصد چربی بیشتر

۲. تبخیر کمتر و درصد چربی بیشتر

۳. تعریق کمتر و درصد چربی بیشتر

۴. تطابق فیزیولوژیکی کمتر، درصد چربی بیشتر و تبخیر کمتر

۲۱- سازگاری با گرما چه تغییر فیزیولوژیکی به وجود می‌آورد؟

۱. تعریق دیر رس هنگام فعالیت

۲. تعریق کمتر

۳. کاهش در میزان دفع الکترولیت‌ها در عرق

۴. افزایش حجم پلاسما و تعریق کمتر

۲۲- اکسیژن مصرفی بیشینه کدام یک از افراد زیر مقدار کمتری است؟

۱. اسکی‌بازان صحرائی مرد

۲. اسکی‌بازان صحرائی زن

۳. دوندگان استقامت مرد

۴. دوندگان استقامت زن

۲۳- طبق تحقیقات کلسیوروس و همکاران، چند درصد تغییرات اکسیژن مصرفی بیشینه ناشی از عوامل ژنتیکی است؟

۱. ۴۰ درصد

۲. ۴۰ الی ۶۰ درصد

۳. ۸۰ درصد

۴. ۹۳ درصد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی ورزشی ۲

www.PnuNews.com

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

۲۴- افزایش سرعت جذب اکسیژن در شروع فعالیت به چه مفهومی است؟

۱. استفاده کمتر از CP
۲. تشکیل بیشتر لاکتات
۳. بیشتر شدن کسر اکسیژن
۴. تشکیل بیشتر یون هیدروژن

۲۵- بسیج FFA پلاسما در اثر تمرینات استقامتی، چه مزیتی برای بدن دارد؟

۱. افزایش تراکم میتوکندری
۲. صرفه‌جویی در مصرف گلیکوژن
۳. فعال شدن آنزیم PFK
۴. افزایش دانسیته مویرگی و تراکم میتوکندری

۲۶- مقادیر بالای کدام ماده فعالیت PFK را در سیتوپلاسم مهار کرده و سوخت کربوهیدرات را کاهش می‌دهد؟

۱. کارنیتین ترانسفراز
۲. سترات
۳. FFA
۴. لاکتات

۲۷- چند کیلوکالری در روز باید از طریق فعالیت ورزشی مصرف شود تا عوامل قلبی کاهش پیدا کند و به هدف کاهش وزن هم برسیم؟

۱. ۲۰۰ تا ۳۰۰
۲. ۱۰۰ تا ۲۰۰
۳. ۶۰۰ تا ۶۵۰
۴. ۴۰۰ تا ۴۵۰

۲۸- فعالیت بدنی از چه طریقی می‌تواند باعث کاهش خطر CHD قلب شود؟

۱. کاهش فعالیت فیبرونولیز
۲. افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی
۳. تغییر توزیع کلسترول
۴. افزایش حجم ضربه ای

۲۹- به چه دلیل سرد کردن تدریجی در برنامه آمادگی جسمانی از اهمیت زیادی برخوردار است؟

۱. کاهش ضربان قلب
۲. کاهش دمای بدن
۳. کاهش احتمال پایین افتادن فشار خون
۴. کاهش تدریجی سطح اسیدلاکتیک

۳۰- برای بیشتر افراد فعالیت در چند درصد حداکثر اکسیژن مصرفی، دامنه مناسبی برای رسیدن به اهداف CRF می‌باشد؟

۱. ۵۰ تا ۸۵ درصد
۲. ۶۰ تا ۹۰ درصد
۳. ۵۰ تا ۷۰ درصد
۴. ۶۰ تا ۸۰ درصد