

سی سوال: یک ۱

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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۲۱۵۰۲۶
**۱- عمل پمپ سدیم - پتانسیم چیست؟**

۱. بیرون راندن سه یون سدیم و به داخل بردن دو یون پتانسیم
۲. بیرون راندن دو یون سدیم و به داخل بردن سه یون پتانسیم
۳. بیرون راندن دو یون پتانسیم و به داخل بردن دو یون سدیم
۴. بیرون راندن سه یون پتانسیم و به داخل بردن سه یون سدیم

**۲- کدام گزینه در هوشیاری انسان نقش مهمی ایفاء می‌کند؟**

۴. تشکیلات شبکه‌ای
۳. مخ
۲. دستگاه دهلیزی
۱. مخچه

**۳- کدام گزینه، از وظایف قشر مخ نمی‌باشد؟**

۲. دریافت اطلاعات حسی
۴. سازماندهی حرکات پیچیده
۳. حفظ تعادل و کنترل تنفس عضلات
۱. ذخیره تجارب فراگرفته شده

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

۱. بازتابهای نخاعی
۴. برنامه حرکتی
۳. میزان‌سازی نخاعی
۲. پتانسیل عمل

**۵- برنامه حرکتی از چه طریقی به نرون‌های نخاعی ارسال می‌گردد؟**

۴. قشر حرکتی
۳. عقده‌های پایه‌ای
۲. تalamوس
۱. مخچه

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

۱. فشار در فضای جنبی هنگام عمل دم بیشتر از فشار اتمسفر است
۲. فشار فضای جنبی هنگام عمل بازدم کاهش می‌یابد
۳. فشار در فضای جنبی از فشار اتمسفر کمتر است
۴. 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؟**

۲. دیافراگم و عضلات بین دنده‌ای
۴. عضلات راست شکمی و بین دنده‌ای خارجی
۳. راست شکمی و مورب داخل شکمی
۱. جناغی، چنبری و پستانی

**۸- حداقل هوازی که بتوان پس از یک دم بیشینه از ریه‌ها خارج کرد، بیانگر کدام تعریف است؟**

- TLC .۴
- VC .۳
- IC .۲
- ERV .۱

سری سوال: ۱ یک

۲۰.۱۲

**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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهران)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۴۰۲۶
**۹- بر طبق قانون فیک مقدار انتقال گاز در بافت‌ها با کدام عامل زیر رابطه معکوس دارد؟**

P - P . ۴

D . ۳

T . ۲

A . ۱

**۱۰- کدام عامل زیر باعث انتقال منحنی Hb - O<sub>2</sub> به سمت چپ می‌شود؟**

۲. افزایش حرارت

۱. کاهش PH

۴. افزایش فشار سهمی اکسیژن

۳. افزایش فشار سهمی CO<sub>2</sub>**۱۱- به حداکثر هوایی که بتوان پس از یک بازدم به ریه‌ها وارد کرد چه گفته می‌شود؟**

۲. ظرفیت حیاتی

۱. ظرفیت کل ریه

۴. ظرفیت باقیمانده عملی

۳. ظرفیت دمی

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

۲. افزایش ناگهانی - یکنواختی

۱. افزایش ناگهانی - یکنواختی - کاهش تدریجی

۴. افزایش تدریجی - یکنواختی

۳. افزایش ناگهانی - افزایش تدریجی - یکنواختی

**۱۳- کدامیک از اسید‌های آلی زیر از سوخت و ساز چربی‌ها حاصل می‌شود؟**

۴. اسید فسفوریک

۳. اسید نوکلئیک

۲. اسید لاکتیک

۱. اسید استیک

۴. کلیه‌ها

۳. داخل سلول‌ها

۲. مایع خارج سلولی

۱. خون

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

۲. مایع خارج سلولی

۱. خون

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

سی سوال: ۱ یک

۲۰

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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهان)، 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- کدام‌یک از راه‌های دفع گرما، مهمترین نقش را هنگام تمرین در محیط معتدل ایفاء می‌کند؟

۱. تشعشع
  ۲. انتقال
  ۳. هدایت
  ۴. تبخیر
۱. شدت فعالیت
  ۲. مدت فعالیت
  ۳. دمای محیطی

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

۱. تعزیق و درصد چربی بیشتر
۲. تبخیر کمتر و درصد چربی بیشتر
۳. تعزیق کمتر و درصد چربی بیشتر
۴. تطابق فیزیولوژیکی کمتر، درصد چربی بیشتر و تبخیر کمتر

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

۱. تعزیق دیر رس هنگام فعالیت
۲. تعزیق کمتر
۳. کاهش در میزان دفع الکترولیت‌ها در عرق
۴. افزایش حجم پلاسمای و تعزیق کمتر

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

۱. تعزیق دیر رس هنگام فعالیت
۲. تعزیق کمتر
۳. کاهش در میزان دفع الکترولیت‌ها در عرق
۴. افزایش حجم پلاسمای و تعزیق کمتر

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

۱. اسکی‌بازان صحرایی مرد
۲. اسکی‌بازان صحرایی زن
۳. دوندگان استقامت مرد
۴. دوندگان استقامت زن

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

۱. ۴۰ درصد
۲. ۶۰ الی ۴۰ درصد
۳. ۸۰ الی ۶۰ درصد
۴. ۹۳ درصد

سی 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 (فیزیولوژی ورزش)، تربیت بدنی و علوم ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی (خواهان)، تربیت بدنی و علوم ورزشی (برادران) ۱۲۱۵۰۲۶

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

۲. تشکیل بیشتر لاكتات

۱. استفاده کمتر از CP

۴. تشکیل بیشتر یون هیدروژن

۳. بیشتر شدن کسر اکسیژن

۴۵- بسیج FFA پلاسمای اثر تمرینات استقامتی، چه مزیتی برای بدن دارد؟

۲. صرفه‌جویی در مصرف گلیکوژن

۱. افزایش تراکم میتوکندری

۴. افزایش دانسیته مویرگی و تراکم میتوکندری

۳. فعال شدن آنزیم PFK

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

۴. لاكتات

۳. FFA

۲. سیترات

۱. کاربینتین ترانسفراز

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

۴. ۴۵۰ تا ۴۰۰

۳. ۶۵۰ تا ۶۰۰

۲. ۲۰۰ تا ۱۰۰

۱. ۳۰۰ تا ۲۰۰

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

۲. افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی

۱. کاهش فعالیت فیبرونولیز

۴. افزایش حجم ضربه ای

۳. تغییر توزیع کلسیترول

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

۲. کاهش دمای بدن

۱. کاهش ضربان قلب

۴. کاهش تدریجی سطح اسیدلاکتیک

۳. کاهش احتمال پایین افتادن فشار خون

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

۴. ۵۰ تا ۸۵ درصد

۳. ۵۰ تا ۷۰ درصد

۲. ۶۰ تا ۹۰ درصد

۱. ۵۰ تا ۲۰۰ درصد