

- ۱۰۶ - کدام آنزیم اگر نباشد، راهی برای استفاده از ATP در تولید مجدد PCR وجود نخواهد داشت؟
۱) کراتین کیناز
۲) میوکیناز
۳) هگروکیناز
۴) ATPase
- ۱۰۷ - بر اثر تولید کدام عامل، پیروات با الکترون‌های حاصل از NADH احیاء می‌شود؟
۱) استیل کو A
۲) مالونیل کو A
۳) آلاتین
۴) لاکتان
- ۱۰۸ - در کدام روش، شب pH برای تأمین انرژی موردنیاز برای تولید ATP استفاده می‌شود؟
۱) گلیکولیز
۲) فسفوریل‌اسیون غیراکسایشی
۳) فسفوریل‌اسیون اکسایشی
۴) جفت شدن ATP و AMP
- ۱۰۹ - فردی هنگام فعالیت ورزشی، ۱۵۰ کیلوکالری هزینه می‌کند. او در واقع چند کیلوژول، هزینه کرده است؟
۱) ۲۰۰
۲) ۳۲۸
۳) ۴۲۰
۴) ۱۶۰۰
- ۱۱۰ - با طولانی‌تر شدن مدت زمان فعالیت ورزشی، کدام تغییر در سهم کاتابولیسم اسید آمینه‌ها در سوخت‌وساز انرژی رخ می‌دهد؟
۱) زیادتر می‌شود.
۲) بهنسبت، کمتر می‌شود.
۳) به تدریج کاهش می‌یابد.
- ۱۱۱ - افزایش درک خستگی، از آعمال کدام میانجی عصبی، هنگام فعالیت ورزشی به شمار می‌رود؟
۱) اپی‌نفرین
۲) سروتونین
۳) دوپامین
۴) استیل کولین
- ۱۱۲ - در ساختار تار عضلانی، کدام عناصر به موازات فیلامنت آکتین - F قرار گرفته‌اند؟
۱) خط Z و تروپومیوزین
۲) تروپونین و تیتین
۳) تروپومیوزین و میوزین
۴) تروپونین و تروپومیوزین
- ۱۱۳ - کدام مورد، صحیح است؟
۱) تون استراحتی عضله، ریشه در تحریک عصبی دارد.
۲) در مقایسه با زمان پتانسیل عمل، پاسخ انقباض عضله اسکلتی طولانی نیست.
۳) تون استراحتی عضله، حاصل باز خورد عصب و ابران ناشی از عضله روانه نخاع می‌باشد.
۴) در مقایسه با FOG، جسم سلولی عصب واحد حرکتی SO₄، دیرتر به حد آستانه پتانسیل غشا می‌رسد.
- ۱۱۴ - قبل از فعالیت ورزشی، ذخایر گلیکوژنی عضله در تارهای عضلانی تندانقباض،
۱) یکسان با تارهای عضلانی کندانقباض، هزینه می‌شود
۲) کمتر از تارهای عضلانی کندانقباض می‌باشد
۳) بیشتر از تارهای عضلانی کندانقباض می‌باشد
۴) تفاوتی با تارهای عضلانی کندانقباض ندارد
- ۱۱۵ - کدام تمرين باعث می‌شود تا تعداد مویرگ‌های موجود در سطح مقطع عضله، زیاد شود؟
۱) توانی و قدرتی
۲) استقامتی کوتاه‌مدت
۳) مقاومتی کم‌توانی
۴) استقامتی دراز‌مدت
- ۱۱۶ - در کدام یک از فعالیت‌های ورزشی، زیادتر است؟
۱) ماراфон
۲) اسکی دور کشوری
۳) اسکی آلپین
۴) دوچرخه‌سواری
- ۱۱۷ - کاهش سیر جریان خون روانه عضلات اسکلتی را چه می‌گویند؟
۱) ایسکمی
۲) منواکسی
۳) هیپوکسی
۴) هیپرکسی
- ۱۱۸ - کدام مورد، از آعمال اصلی بخش سلولی خون به شمار می‌رود؟
۱) لخته کردن خون
۲) حفظ فشار خون
۳) عملکردهای ایمنی
۴) انتقال و تبادل آب

۱۱۹- هنگام فعالیت ورزشی، بیشترین برونق ده قلبی، روانه کدام اندام در بدن می شود؟

- (۱) دستگاه گوارش
- (۲) عضلات اسکلتی
- (۳) مغز
- (۴) کلیهها

۱۲۰- معادله زیر، در چارچوب کدام ویژگی در تغییرات برونق ده قلبی تفسیر می شود؟

$$VO_2 = Q \times a - VO_2 \Delta$$

- (۱) هالدین
- (۲) فیک

- (۳) کسر تزریقی

(۴) حجم پایان سیستولی

۱۲۱- در تبادل گازها، آزمون اکسیژن سنجی نبض، با کدام هدف انجام می شود؟

- (۱) ارزیابی آسیب ریوی
- (۲) ارزیابی ترکیب بدنه

(۳) برآورد فضای مرده فیزیولوژیکی

۱۲۲- کاهش فشار سهمی اکسیژن، کدام تأثیر زیر را بر تولید ۲ و ۳ دی‌فسفوگلیسیرات دارد؟

- (۱) افزایش
- (۲) عدم تغییر

(۴) کاهش مضاعف

۱۲۳- آسیب دیدگی و فعالیت ورزشی، محرك رهایش کدام هورمون از آدنوهپیوفیز می شود؟

- (۱) اپی نفرین
- (۲) GH

- (۳) ACTH
- (۴) گلوکاغن

۱۲۴- انتقال دهنده گلوکزی که عمل آن، هنگام فعالیت ورزشی، در سارکولمای تار عضله اسکلتی زیاد می شود،

- (۱) چه نام دارد؟

- (۲) nAChRs

- (۳) MCT-4

۱۲۵- کدام مورد، صحیح است؟

(۱) سازگاری های قلبی - عروقی، با تمرين های قدرتی خیلی سریع رخ می دهد.

(۲) تپیر، یک دوره افزایش حجم تمرين ها قبل از فعالیت ورزشی است.

(۳) در تمرين های قدرتی، پیشرفت اولیه در قدرت، ریشه در عوامل عصبی - عضلانی دارد.

(۴) زمانی که محرك تمرينی از بین می رود، سازگاری های تمرينی مستقیم می شود.

سنجهش و اندازه گیری در تربیت بدنسی:

۱۲۶- آزمونی توسط دو یا چند نفر روی یک گروه، دو یا چند مرتبه اجرا می شود. در صورتی که نتایج این آزمون مشابه باشد، دارای کدام ویژگی است؟

- (۱) عینیت
- (۲) روایی

- (۳) پایابی
- (۴) روایی سازه

۱۲۷- پژوهشگری می خواهد اطلاعاتی را از دانش آموزان زیادی به دست آورد. مقرنون به صرفه ترین روش گردآوری اطلاعات که هزینه و صرف وقت کمی ببرد، کدام است؟

- (۱) زیرنظر گرفتن
- (۲) مشاهده

- (۳) پرسشنامه
- (۴) مصاحبه

۱۲۸- کدام مورد، صحیح است؟

(۱) اگر آزمونی روایی داشته باشد، ممکن است پایابی ناپایداری داشته باشد.

(۲) اگر آزمونی پایابی داشته باشد، ممکن است که روایی تداشته باشد.

(۳) اگر آزمونی پایابی نداشته باشد، حتماً روایی دارد.

(۴) تکرار آزمون، ارتباطی با روایی و پایابی آزمون ندارد.

۱۲۹- کدام مورد، از دسته قابلیت های حیطه حرکتی به شمار نمی رود؟

- (۱) توان عضلانی
- (۲) چاککی

- (۳) ترکیب بدنه
- (۴) زمان واکنش

۱۳۰- در کدام آزمون، آزمودنی برای شروع آزمون، در ۶ متری پلکانی قرار می‌گیرد که ۹ پله دارد؟

- (۱) بروس
- (۲) داولی
- (۳) مارگاریا کالامن
- (۴) سارجنت

۱۳۱- مربی با آموزش‌های خود، آموزش می‌دهد تا دانش‌آموزان وضعیت استقرار بدن خود را سریع‌تر تغییر دهند، وی در صدد تقویت کدام توانایی در ورزشکاران است؟

- (۱) چالاکی
- (۲) سرعت عکس العمل
- (۳) قدرت بالاتنه
- (۴) مخچه

۱۳۲- کدام عضو از CNS، با دریافت اطلاعات از راه حس بینایی، مجاری گوش میانی و گیرنده‌های مفصلی، تعادل را پایدار می‌سازد؟

- (۱) بصل النخاع
- (۲) تalamous
- (۳) عقده‌های قاعده‌ای
- (۴) مخچه

۱۳۳- اگر عضله‌ای در اثر تمرین و به‌توالی، بیش از حد توانایی فرد کشیده شود، آستانه تحریک‌پذیری کدام بخش از آن، به‌تعویق می‌افتد؟

- (۱) اندام گلزاری
- (۲) دوک عضلاتی
- (۳) اجسام پاسینی
- (۴) عقده‌های قاعده‌ای

۱۳۴- پژوهشگری با استفاده از روش هیبت و کارتز، گروهی از افراد شمال شهر تهران را سنجش و عدد ۷۱۱ را گزارش می‌کند. وی افراد مورد آزمون را چگونه تفسیر می‌کند؟

- (۱) اکتومورف
- (۲) بسیار لاغر
- (۳) بسیار چاق
- (۴) عضلاتی و تنومند

۱۳۵- پژوهشگری در ۳ نوبت پرس عمودی، پرش طول ایستاده و پرتاب وزنه را در مراجعین به باشگاه سلامتی می‌سنجد. وی کدام متغیر را در آنها سنجیده است؟

- (۱) قدرت عمومی
- (۲) توان عضلاتی
- (۳) قدرت بالاتنه
- (۴) نیروی عضلاتی

۱۳۶- در کدام آزمون سنجش $VO_{2\max}$ ، در سه دقیقه اول، شیب ۱۰ درصد و سرعت ۱/۷ مایل در ساعت است؟

- (۱) ناگتون
- (۲) إستاد
- (۳) بالک
- (۴) بروس

۱۳۷- در مقایسه روش‌های اجرای آزمون قدرت، هرگز حداکثر واقعی را نسبت‌گذیری، از نقاط ضعف کدام روش است؟

- (۱) ایزووتونیک
- (۲) ایزوکینتیک
- (۳) ایزومتریک
- (۴) ایزوبارو-متریک

۱۳۸- ظرفیت اجرای کار طاقت‌فرسا که معادل حداکثر اکسیژن مصرفی، آمادگی هوایی و $VO_{2\max}$ است، کدام است؟

- (۱) استقامت عضلاتی
- (۲) استقامت عضلاتی مطلق
- (۳) استقامت قلبی تنفسی
- (۴) استقامت زیر بیشینه

۱۳۹- مقاومت در برابر جریان الکتریکی جاری در افرادی که در صد چربی زیادتری دارند، چگونه است؟

- (۱) کاهش نوسانی دارد.
- (۲) رابطه‌ای ندارد.
- (۳) کاهش خطی دارد.
- (۴) زیادتر است.

۱۴۰- در آزمون اسپیردهسو سالماندان، افرادی که نمی‌توانند فعالیت‌های اساسی زندگی روزمره مثل لباس پوشیدن و استحمام کردن را انجام دهند، در کدام طبقه قرار می‌گیرند؟

- (۱) مستقل جسمانی
- (۲) واپسنه جسمانی
- (۳) آماده جسمانی
- (۴) جسمانی ضعیف

۱۴۱- «آزمون شدن فقط زاویه یک مفصل»، از نقاط ضعف کدام روش آزمون قدرت است؟

- (۱) پویا
- (۲) ایزوکینتیک
- (۳) ایزومتریک
- (۴) ایزووتونیک

۱۴۲- توانایی ادراک وضعیت بدن در فضای ارتباط اجزای آن را چه می‌گویند؟

- (۱) حس حرکت
- (۲) تعادل فضایی
- (۳) تعادل پویا
- (۴) تعادل ایستا

۱۴۳- در یک فعالیت ورزشی، فردی با سرعت هرچه تمام‌تر، ظرف ده ثانیه، کار را به پایان می‌رساند. دستگاه ارزی غالب وی، کدام است؟

- (۲) فسقارن
(۴) هوایی

۱۴۴- کدام مورد، صحیح است؟

(۱) برای سنجش $V_{O_{max}}$ به اکسیژن، حجم دی اکسیدکربن و حجم هوای دمی نیاز می‌باشد.

(۲) وقوع یک حادثه قلی هنگام یک آزمون بیشینه، بالقوه زیاد است.

(۳) $V_{O_{max}}$ را نمی‌توان نسبتاً دقیق برآورد کرد.

(۴) اکسیژن مصرفی، با کار بیرونی و تواتر قلی، رابطه‌ای خطی دارد.

۱۴۵- عدد BMI مرد ۳۰ ساله‌ای با قد ۱۸۰ سانتی‌متر و وزن ۸۰ کیلوگرم، به کدام عدد نزدیک است؟

- (۱) ۱۸
(۲) ۲۵
(۳) ۲۸
(۴) ۳۰

مدیریت برگزاری مسابقات و رویدادهای ورزشی:

۱۴۶- سه بخش اصلی تشکیل‌دهنده جنبش المپیک کدام‌اند؟

- IPC . NOC_S . IOC (۲)
IF_S . NOC_S . IOC (۱)
IF_S . WADA . IOC (۴)
IF_S . IPC . NOC_S (۳)

۱۴۷- کمیسیون همبستگی المپیک، در دوره ریاست چه شخصی بر IOC، شکل فعلی خود را پیدا کرد؟

- (۱) باخ
(۲) اوری براندج
(۳) سامارانش
(۴) ژاک روک

۱۴۸- موزه المپیک در کدام سال و توسط کدام رئیس IOC، بنای نهاده شد؟

- (۱) ۱۹۹۶ - سامارانش
(۲) ۱۹۸۸ - باخ
(۳) ۱۹۲۴ - واسکوتز
(۴) ۱۹۱۵ - کوبرتون

۱۴۹- در تفویض اختیار و عدم تمرکز در سازمان برگزاری یک مسابقه، معادله‌ای باید برقرار باشد. جای خالی در معادله روبرو، کدام باید باشد؟

- (۱) تقسیم کار
(۲) نظرارت
(۳) روند عملیات
(۴) تبیین مسئولیت

۱۵۰- برگزاری یک رویداد ورزشی مهم، تهیه و ارسال بلیت برای مدعوین ویژه، از زمرة وظایف کدام کمیته کاری مسابقات است؟

- (۱) استقبال و تشریفات
(۲) اسکان و امور خوابگاه‌ها
(۳) امور مالی و تدارکات
(۴) پشتیبانی و امور اسکان

۱۵۱- حضور داوطلبانه هواداران تیم‌های ورزشی در پیشبرد امور باشگاه، ریشه در کدام نوع محرك دارد؟

- (۱) اجتماعی
(۲) فایده‌منگر
(۳) عاطفی
(۴) هنجاری

۱۵۲- بالاترین میزان هزینه‌های حق پخش بازی‌های المپیک تابستانی، به کدام دوره بازی‌های المپیک تعلق دارد؟

- (۱) ۲۰۰۸
(۲) ۲۰۰۰
(۳) ۱۹۹۶
(۴) ۱۹۸۸

۱۵۳- در عناصر خبر مربوط به یک مسابقه ورزشی، کدام عنصر معلوم می‌کند که یک رویداد ورزشی، مسابقه

- when (۲)
what (۴)
why (۱)
where (۳)

است یا ننگره؟

۱۵۴- مراسم حمل مشعل، یکی از اقدامات رویدادهای بزرگ ورزشی است. حمل مشعل به صورت امدادی را چه کسی در بازی‌های المپیک ۱۹۳۶ بنا نهاد؟

- (۱) جسی اونس
- (۲) کارل دیم
- (۳) فیزویان
- (۴) ژاک روک

۱۵۵- اگر کشوری بخواهد تعداد تیم‌های شرکت‌کننده خیلی زیاد در یک دوره مسابقه را با تعیین قهرمان به پایان برساند، بهترین روش برگزاری مسابقه کدام است؟

- (۱) دوره‌ای
- (۲) یک‌حدفی
- (۳) دو‌حدفی
- (۴) ترکیب یک‌حدفی و دو‌حدفی

۱۵۶- پژوهشگری در صدد شناسایی خطرها یا پیامدهای نامطلوب وارد از بیرون، بر انجام یک دوره مسابقه ورزشی است. وی در حقیقت کدام بخش از مقاهیم اساسی در برنامه‌ریزی کار را مطالعه می‌کند؟

- (۱) ضعف
- (۲) فرصت
- (۳) تهدید
- (۴) قلمرو

۱۵۷- معمولاً تقویم ورزشی فدراسیون‌های جهانی و قاره‌ای، چندساله تنظیم می‌شود؟

- (۱) چهار
- (۲) سه
- (۳) دو
- (۴) یک

۱۵۸- کشوری در طراحی یک مسابقه ورزشی جهانی، مخارج مربوط به طرح‌های عمرانی اش، بیش از حد افزایش می‌یابد. این کشور در کل، دچار کدام نوع کسری بودجه خواهد شد؟

- (۱) سیاست کاهش هزینه
- (۲) کسر بودجه اداری
- (۳) ناشی از مشکلات اقتصادی
- (۴) ناشی از ساختار اقتصادی

۱۵۹- کشور ایران، متقارضی یک دوره میزبانی بازی‌های المپیک آسیایی است. در این صورت، درخواست خود را باید به کدام سازمان ارائه دهد؟

- (۱) NOC
- (۲) PASO
- (۳) OCA
- (۴) ANOCE

۱۶۰- کشوری می‌خواهد یک دوره آموزشی را برای آشنایی مدیران ورزشی خود برای شرکت در بازی‌های المپیک تابستانی آینده برگزار کند. در این صورت، بودجه موردنیاز خود را به کدام بخش بین‌المللی ارائه می‌دهد؟

- (۱) کمیته آموزشی NF مربوط
- (۲) همبستگی المپیک ANOCO
- (۳) کمیته آموزشی IF مربوط
- (۴) همبستگی المپیک IOC

آناتومی:

۱۶۱- بخشی از استخوان درشت‌نی را که رو به طرف استخوان نازک‌نی می‌باشد، چه می‌گویند؟

- (۱) برجستگی بین لقمه‌ای
- (۲) قوزک داخلی چنگکی
- (۳) لبه بین استخوانی درشت‌نی
- (۴) زانه تیزه‌ای استخوان نازک‌نی

۱۶۲- ناحیه‌ای از استخوان ران که در حفره حقه‌ای می‌نشیند، چه نام دارد؟

- (۱) سر استخوان ران
- (۲) استخوان خاصره‌ای
- (۳) سر استخوان قاب
- (۴) سر استخوان درشت‌نی

۱۶۳- به حرکت پنجه‌های پا به طرف ساق پا، چه گفته می‌شود؟

- (۱) چرخش داخلی
- (۲) دورسی فلکشن
- (۳) باز کردن
- (۴) پلاتار فلکشن

۱۶۴- مفصل آرنج یک مفصل است و از استخوان‌های بازو و زند زبرین تشکیل می‌شود.

- (۱) اپی‌کندریلی
- (۲) استوانه‌ای
- (۳) سطحی
- (۴) قرقه‌ای

۱۶۵- الیاف ضخیم موجود در یک سارکومر، چه نامیده شده است؟

- (۱) میوزین
- (۲) کالمودولین
- (۳) تروپونین
- (۴) آکتین

۱۶۶- در یک دستگاه اهرمی، اگر نیروی مقاوم در وسط و تکیه‌گاه و نیروی محرک در دو انتهای قرار گیرد، چه اهرمی است؟

- (۲) سوم
- (۴) اول

۱۶۷- مقصد بخش میانی عضله ذوزنقه‌ای، کجا است؟

- (۱) سطح خارجی پرآمدگی پس سری
- (۳) بخش خارجی استخوان ترقوه

۱۶۸- دور کردن مفصل شانه با انقباض عضله فوق خاری آغاز و با عمل تارهای کامل می‌شود.

- (۱) پشتی کوچک
- (۲) بخش میانی عضله دالی
- (۴) غاری بازوی

۱۶۹- بعد از انجام مرحله غیرقطبی شدن، یون‌های سدیم و پتاسیم از چه راهی به وضعیت اول برگردند؟

- (۱) اگزوسیتوز
- (۲) پمپ سدیم - پتاسیم
- (۴) انتشار از میان کانال‌های سدیم - پتاسیم

۱۷۰- در الکتروکاردیوگرام، وقتی مجموعه QRS در روی دستگاه ظاهر شود، نشانه چیست؟

- (۱) ریلاریزاسیون بطن
- (۲) ریلاریزاسیون کل
- (۳) دیلاریزاسیون بطن
- (۴) دیلاریزاسیون دهلیز

۱۷۱- به فرایند تولید اریتروسیت‌ها به وسیله مغز استخوان، چه می‌گویند؟

- (۱) هماتوپویز
- (۲) هماتوکریت
- (۴) آنمی

۱۷۲- عصب مهمی که دیافراگم عضله مهم تنفسی را تغذیه می‌کند، کدام عصب است؟

- (۱) لوبول
- (۲) سرفکتنت
- (۴) فرنیک

۱۷۳- از میان حجم‌های ریوی، مقدار متوسط ۳۰۰۰ میلی‌لیتر، نشانه کدام حجم است؟

- (۱) باقیمانده
- (۲) جاری
- (۴) ذخیره بازدمی

۱۷۴- کدام ناحیه در CNS، اطلاعات حسی را به داخل مغز هدایت می‌کند؟

- (۱) تalamوس
- (۲) هیپوتalamوس
- (۴) عقده‌های قاعده‌ای

(۳) مخچه

۱۷۵- از میان گروه عضلات چهارسرانی، کدام یک عمل باز کردن و خم کردن مفصل زانو - هردو - را انجام می‌دهد؟

- (۱) پهن خارجی
- (۲) راست رانی
- (۴) پهن داخلی

(۳) پهن میانی