

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۳۲

۱- کنترل سیالیت غشا برعهده کدامیک از مواد زیر است؟

- ۰۱ پروتئین ۰۲ کربوهیدرات ۰۳ کلسترول ۰۴ فسفولیپید

۲- برای شروع انقباض سلول عضلانی، موج دپلاریزاسیون غشای سلول از چه طریق به عمق فیبر عضلانی می رسد؟

- ۰۱ خطوط Z ۰۲ گیرنده های ریانودینی
۰۳ صفحه H ۰۴ توبول عرضی

۳- کدامیک از موارد ذیل در عضله صاف دیده نمی شود؟

- ۰۱ اکتین ۰۲ تروپونین ۰۳ اجسام متراکم ۰۴ میوزین

۴- در کدام مرحله از سیکل قلبی هر چهار دریچه قلب بسته هستند؟

- ۰۱ سیستول ۰۲ دیاستول ۰۳ انقباض ایزوولومیک ۰۴ دیاستازیس

۵- مسوول اصلی تاخیر در انتقال ایمپالس قلبی از دهلیز به بطن ها کدام است؟

- ۰۱ گره سینوسی- دهلیزی ۰۲ راههای بین گره ای
۰۳ گره دهلیزی- بطنی ۰۴ دسته دهلیزی- بطنی

۶- وقتی فشار خون بصورت حاد افزایش یابد، چه تغییری در جریان خون رخ می دهد؟

- ۰۱ افزایش می یابد.
۰۲ کاهش می یابد.
۰۳ ابتدا افزایش می یابد و سپس به سطح طبیعی باز می گردد.
۰۴ ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.

۷- رشته های عصبی سمپاتیک در کدام ناحیه، باعث گشادی عروق می شوند؟

- ۰۱ عضلات اسکلتی ۰۲ کبد ۰۳ قلب ۰۴ کلیه

۸- آنژیوتانسین نوع ۱ در کدام ارگان به آنژیوتانسین نوع ۲ تبدیل می شود؟

- ۰۱ کبد ۰۲ قلب ۰۳ کلیه ۰۴ ریه

۹- در خون افراد ساکن ارتفاعات کدام حالت رخ می دهد؟

- ۰۱ آنمی آپلاستیک ۰۲ آنمی داسی شکل
۰۳ پلی سیتمی اولیه ۰۴ پلی سیتمی ثانویه یا فیزیولوژیک

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: فیزیولوژی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۳۲

۱۰- ماکروفاژهای سیستم عصبی چه نام دارند؟

۱. پلاک پی یر ۲. هیستوسیت ۳. میکروگلیا ۴. سلول کوپفر

۱۱- حداکثر حجم اضافه هوا که پس از یک بازدم عادی می تواند با تمام نیرو از ریه ها خارج شود چه نام دارد و مقدار آن چند میلی لیتر است؟

۱. حجم باقی مانده - ۱۱۰۰ ۲. حجم ذخیره بازدمی - ۱۲۰۰
۳. حجم باقی مانده - ۱۲۰۰ ۴. حجم ذخیره بازدمی - ۱۱۰۰

۱۲- نسبت VA به Q در ریه در کدام حالت بی نهایت است؟

۱. وقتی خون رسانی در اطراف آلوئول وجود ندارد.
۲. وقتی هوایی وارد آلوئول نشود.
۳. وقتی خون رسانی در اطراف آلوئول بسیار زیاد است.
۴. وقتی هوای بسیار زیادی وارد آلوئول شود.

۱۳- کدام مرکز عصبی در بصل النخاع باعث بازدم ارادی می شود؟

۱. پشتی ۲. شکمی ۳. پنوموتاکسیک ۴. آپنوستیک

۱۴- در یک سیناپس عصبی، اتصال نوروترانسمیتر (میانجی شیمیایی) به گیرنده، باعث باز شدن کانالهای پتاسیمی شده است. این سیناپس از چه نوعی است؟

۱. تحریکی ۲. مهارتی ۳. الکتریکی ۴. هیچکدام

۱۵- تبدیل محرک های حسی به ایمپالس عصبی وظیفه کدام مورد است؟

۱. سیناپس ها ۲. گیرنده ها ۳. اعصاب آوران ۴. اعصاب وایران

۱۶- گیرنده حس درد کدام است؟

۱. اجسام مایسنر ۲. دیسک مرکل ۳. اجسام پاجینی ۴. انتهای آزاد عصبی

۱۷- عدم تخلیه مایع زلالیه و افزایش فشار داخل چشمی منجر به کدام بیماری چشمی می شود؟

۱. آب مروارید ۲. آب سیاه ۳. کوررنگی ۴. آستیگماتیسم

۱۸- تونومتر چیست؟

۱. دستگاه اندازه گیری فشار داخل چشمی ۲. دستگاه اندازه گیری قطر عدسی چشم
۳. دستگاه اندازه گیری میزان مایع پری لنف در گوش ۴. دستگاه اندازه گیری میزان اندولنف در گوش

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۳۲

۱۹- اطلاعات مربوط به تغییر طول عضله توسط کدام مورد به سیستم عصبی مرکزی فرستاده می شود؟

۱. دوک عضلانی ۲. اندام وتری گلژی ۳. رفلکس اتونوم نخاع ۴. کیاسمای بینایی

۲۰- کدام یک از قسمت های ذیل در حفظ تعادل دخالتی ندارند؟

۱. مجاری نیم دایره ۲. اوتریکول ۳. ساکول ۴. حلزون

۲۱- کدام بخش از دستگاه گوارش، صفرا تولید می کند؟

۱. کیسه صفرا ۲. کبد ۳. روده کوچک ۴. لوزالمعده

۲۲- بیلی روبین ماده حاصل از تخریب کدام سلول بدن است؟

۱. گلبول سفید ۲. گلبول قرمز ۳. پلاکت ۴. ماکروفاژ

۲۳- تنظیم ترشح هیپوفیز به عهده کدام غده است؟

۱. هیپوتالاموس ۲. فوق کلیه ۳. تیروئید ۴. کبد

۲۴- افزایش هورمون رشد پس از بلوغ باعث ایجاد کدام حالت می شود؟

۱. غول پیکری ۲. کوتولگی ۳. اکرومگالی ۴. پرکاری تیروئید

۲۵- موج P در الکتروکاردیوگرام طبیعی مربوط به کدام است؟

۱. دپلاریزاسیون دهلیز ها ۲. دپلاریزاسیون بطن ها
۳. رپلاریزاسیون دهلیز ها ۴. رپلاریزاسیون بطن ها

سوالات تشریحی

۱- لایه های غشای تنفسی (غشای ربوی) را فقط نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

۲- مراحل سه گانه بلع غذا را به صورت مختصر توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- مفهوم پیش بار و پس بار در قلب چیست؟

۱.۴۰ نمره

۴- سورفکتانت چیست و چه وظیفه ای دارد؟

۱.۴۰ نمره

۵- جمع فضایی و زمانی را در نورون ها توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ج	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	ج	عادي
5	ج	عادي
6	ج	عادي
7	الف	عادي
8	د	عادي
9	د	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	ب	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	الف	عادي
19	الف	عادي
20	د	عادي
21	ب	عادي
22	ب	عادي
23	الف	عادي
24	ج	عادي
25	الف	عادي