

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۵ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سوال: یک (۱)

نام درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی: گذ درس: زیست‌شناسی ۱۱۱۲۰۳۳

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. انسان برای تولید کدام ویتامین به باکتریهای روده‌ای وابسته است?
د. ویتامین A ج. ویتامین K ب. ویتامین E الف. ویتامین D
۲. سوهانک از اختصاصات گوارشی کدام موجودات است?
الف. شکم پایان ب. هشت پا ج. تبر پایان د. الاسموبرانشها
۳. در کدام گروه جانوران دندانهای نیش بصورت عاج کشیده و درازند و مانند ابزاری برای کاوش و جستجو بکار می‌روند?
الف. حشره خواران ب. خوک وحشی ج. گوشتخواران د. نخستیها
۴. کدامیک از سموم زیر از طریق پیوند برگشت‌ناپذیر با گیرنده‌های استیل کولینی صفحهٔ پایانی عمل می‌کنند?
الف. زهر مار زنگی ب. سم عنکبوت سیاه ج. سم عقرب د. سم مارکبرا
۵. کدام بخش معدهٔ نشخوار کنندگان همانند معدهٔ یک قسمتی جانواران غیر نشخوار کننده است?
الف. شکمبه ب. شیردان ج. نگاری د. هزار لا
۶. کدامیک از جانوران زیر با تولید ادرار غلیظ سازگاری اسمزی را با شرایط محیطی خود کسب کرده‌اند?
الف. خرچنگ ب. مار ج. موش کانگارو د. ملخ
۷. جابجایی غذا در طول لولهٔ گوارش کدامیک از جانوران زیر فقط از طریق مکانیسم مژه‌ای صورت می‌پذیرد?
الف. کرم‌های حلقوی ب. خارپستان ج. نیام داران د. بندپایان
۸. در خصوص نحوهٔ عملکرد نمکهای صفراء کدام گزینه نادرست است?
الف. این نمکها از مجرای صفراء وارد بخش بالایی روده می‌شوند.
ب. این نمکها برای چرخش مجدد به کبد باز می‌گردند.
ج. این نمکها به یک پروتئین حامل در پلاسمما متصل می‌شوند.
د. ضمن حرکت در روده توسط انتشار وارد جریان خون می‌شوند.
۹. کدامیک از موجودات زیر قادرند بدون کمک موجودات همزیست سلول‌از تولید کنند?
الف. موریانه ب. بید ج. گاو د. گوسفند.
۱۰. کدامیک جلوی اسیدوز را در بدن می‌گیرد?
الف. جذب مجدد بیکربنات ج. ترشح یون آمونیم ب. ترشح بیکربنات
۱۱. کدام هورمون سبب تحریک ترشح شیرهٔ پانکراس به مقدار کم می‌شود?
الف. کوله سیستوکینین ب. سکرتین ج. پتپید روده‌ای مؤثر بر رگها
۱۲. کدام قند از طریق انتشار آسان شده از لبه بروسوی روده جذب می‌شود?
الف. گلوكز ب. گالاكتوز ج. فروکتور د. لاكتوز

مجاز است.

استفاده از: --

گذ سری سوال: یک (۱)

۱۲. در جانوران خاکزی بخش عمدۀ تنظیم اسمز توسط کدام اندام صورت می‌گیرد؟

- د. کلیه‌ها ج. دهان ب. پوست الف. روده

۱۴. غلظت کدام یونها در مایعات بدن مار ماهی از آب دریا بیشتر است؟

- Mg^{++} Mg^{++} Ca^{++} ج. Cl^- و SO_4^{--} ب. Cl^- و Na^+

۱۵. پینه لگنی و سیله جذب آب کدام جانوران است؟

- د. پستانتاران ج. پرندگان ب. دوزیستان الف. خزندگان

۱۶. در خصوص ویژگیهای لوله‌های مالپیگی کدام گزینه تادرست است؟

الف. کار لوله مالپیگی تنظیم اسمز و جذب و دفع مواد ادرایی و زاید خون است.

ب. در لوله‌های مالپیگی غلظت زیادی از K^+ وجود دارد.ج. یونهای K^+ و تا حدود کمتری Na^+ بطريق انتشار وارد این لوله‌ها می‌شوند.

د. ادرار در این لوله‌ها توسط پالایش تشکیل نمی‌شود.

۱۷. پمپی که بطور فعال و همزمان یک Na^+ و یک K^+ را از مجرابه درون یاخته نفرون منتقل می‌کند مربوط به

کدام بخش نفرون می‌شود؟

الف. لوله پیچیده نزدیک

ج. مجرای جمع کننده

۱۸. هورمون آلدوسترون موجب تراوایی کدام بخش نفرون نسبت به Na^+ می‌شود؟

الف. لوله پیچیده نزدیک و بخش پائین رو هنله

ب. قطعه رقیق کننده و مجرای پیچیده نزدیک

ج. بخش انتهایی لوله هنله و لوله پیچیده دور

د. بخش بالارو ضخیم لوله هنله و لوله پیچیده دور

۱۹. کدامیک از عوامل زیر موجب افزایش میزان پالایش گلومرولی می‌شود؟

الف. تحریکات شدید سمپاتیک

ب. افزایش فشار انکوتیک

ج. افزایش قطر سرخرگچه آوران

۲۰. رنگدانه تنفسی بندپایان کدام است؟

الف. هموسیانین ب. کلروکروئورین ج. هموگلوبین

۲۱. کدامیک از عوامل زیر موجب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن می‌شود؟

الف. کاهش فشار CO_2 ب. کاهش PH

ج. کاهش گرمای هوا

۲۲. آزاد سازی کدام ناقل شیمیایی در هنگام ورزش افزایش می‌یابد؟

الف. نوروپیتید P ب. کاتکولامینها

ج. گابا

۲۳. مقدار کاربامینوی که در خون تشکیل می‌شود به کدام عامل بستگی ندارد؟

الف. فشار O_2 ب. PH خون ج. فشار CO_2 الف. فشار O_2 ب. PH خون ج. فشار CO_2

مجاز است.

استفاده از: --

گذ سری سوال: یک (۱)

نام درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی: گذ درس: زیست‌شناسی ۱۱۱۲۰۳۳

۲۴. حجمی از هوا که پس از یک بازدم عادی در ششها می‌ماند چه نام دارد؟

ب. حجم هوای جاری

الف. ظرفیت باقیمانده عملی

د. حجم باقیمانده

ج. حجم ذخیره بازدمی

۲۵. آمفيوما جهت روياوري با نوسانات وسیع سطوح گازی خون از چه تمهداتی سود می‌برد؟

ب. کوچک بودن اندازه گلbul قرمز

الف. افزایش تعداد حرکات تنفسی

د. کاهش حجم شش

ج. افزایش حجم هوای جاری

۲۶. در چه صورتی بازدم فعال صورت می‌پذیرد؟

ب. افزایش حجم ذخیره دمی

الف. افزایش ظرفیت باقیمانده عملی

د. افزایش حجم هوای جاری

ج. افزایش ظرفیت باقیمانده عملی

۲۷. در تهویه ششها پرندگان کدام گرینه نادرست است؟

الف. هنگام دم، هوا از نایزه میانی به کیسه‌های شکمی جریان می‌یابد.

ب. حرکت هوا در نایزه میانی یک جهتی است.

ج. هوا با فشرده شدن کیسه‌های هوا به نایزه‌های جانبی رانده می‌شود.

د. هنگام پرواز فقط کیسه‌های گردنی و شکمی تغییر قابل ملاحظه نشان می‌دهند.

۲۸. در خصوص چگونگی تنظیم عصبی تنفسی گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

الف. پیامهای گیرنده‌های کثشی ششها زمان دم را کوتاه می‌سازد.

ب. مرکز ریتمیک تنفس فقط به پیامهای گیرنده‌های شیمیایی وابسته است.

ج. فعالیت نورونهای بازدمی، سبب مهار نورونهای دمی موجود در پیاز نخاع می‌شود.

د. شروع فعالیت نورونهای دمی کنداست سپس یک افزایش ناگهانی و توقف تدریجی دارد.

۲۹. تحریک الکتریکی تارهای وابران عصب سمپاتیکی اجسام کاروتید پستانداران موجب می‌شود تا صورت پذیرد.

الف. افزایش تهویه

ب. افزایش اکسیژن‌گیری جسم کاروتیدی

ج. افزایش اکسیژن‌گیری از چه ماده‌ای پر شده است؟

د. دی اکسید کربن ب. لایه‌های چربی

الف. کلرید آمونیوم

ج. اکسیژن

د. دی اکسید کربن

سوالات تشریحی

(بارم هر سؤال ۱/۳ نمره می‌باشد.)

۱. پروتازها به چند نوع تقسیم می‌شوند؟ توضیح دهید.

۲. جانوران آب شیرین از نظر تنظیم اسمزی با چه مسائلی روبرو هستند؟

۳. بیشینه انتقال به چه معنی است؟ شرح دهید.

۴. علل کاهش اکسیژن خون کوهنوردان در صعود به ارتفاعات چیست؟

۵. سازشها تنفسی در جانورانی که در آب شیرجه می‌روند را بنویسید؟