



نام درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی و گُذِ درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۳۳)

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ❁

کُد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خرده‌است؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. نیازهای تغذیه‌ای یک جانور به کدام عامل بستگی دارد؟

الف. سن ب. جنسیت ج. اعمال تولید مثلی د. محیط زیست

۲. پس از ورود وزیکول آندوسیتی به سیتوپلاسم کدامیک از اندامک‌ها به آن اتصال می‌یابد؟

الف. پراکسی زوم ب. لیزوزوم ج. وزیکول گلیزی د. واکوئل گوارشی

۳. خرگوش از کدام دندان‌ها برای جویدن، سائیدن و گاز گرفتن استفاده می‌کند؟

الف. پیش ب. نیش ج. آسیای کوچک د. آسیای بزرگ

۴. موسین چه نوع ترکیبی است و پایین‌ترین رده جانوری که دستگاه گوارش آن موسین را ترشح می‌کند، کدام است؟

الف. پلی ساکارید - کرم‌های پهن
ب. پلی ساکارید - اسفنج‌ها

ج. موکوپلی ساکارید - کرم‌های لوله‌ای

۵. عمل تخمیر مواد غذایی در کدام بخش از معده صورت می‌گیرد؟

الف. شکمبه و نگاری ب. هزارلا و شیردان ج. شکمبه و شیردان د. هزارلا و نگاری

۶. در کدام گروه از جانوران مکانیسم‌های حرکت ماهیچه‌ای و مکانیسم‌های مژده‌ای همراه با هم مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

الف. نیام‌داران ب. بندپایان ج. خارپوستان د. کرم‌های حلقوی

۷. بزاق اولیه و بزاق نهایی که به دهان ترشح می‌شود به ترتیب حاوی کدام نمک است؟

الف. بیکربنات سدیم - کلرید پتاسیم

ج. بیکربنات سدیم - بیکربنات سدیم

۸. GIP از یاخته‌های درون ریز کدام بخش دستگاه گوارش و در پاسخ به ورود کدام مواد به درون دوازدهه ترشح می‌شود؟

الف. روده - چربی ب. روده - پروتئین‌ها ج. معده - پروتئین‌ها د. معده - چربی‌ها

۹. کدامیک سبب توقف جذب آب از روده کوچک می‌شوند؟

الف. گاسترین - کولہ سیستو کینین

ج. گسترین - اسیدهای صفراوی

نام درس: فیزیولوژی جانوری ۲
 رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۳۳)
 زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۸. در غشا سلول‌های اپی تلیال کلیه یون Na^+ و K^+ با کدما یون و به کدام سمت مبادله می‌شود؟

الف. پتاسیم - به مجرا ترشح می‌شود

ب. سدیم - به مجرا ترشح می‌شود

ج. پتاسیم - وارد یاخته می‌شود

د. سدیم - وارد یاخته می‌شود

۱۹. یاخته‌های پهلوی گلو مری از کدام سلول‌ها تشکیل شده‌اند؟

الف. عضله صاف در دیواره سرخرگچه آوران

ب. عضله صاف در دیواره سرخرگچه وایران

ج. عضله صاف سرخرگچه آوران و وایران

د. عضله صاف سرخرگچه آوران یا وایران

۲۰. مرحله اول و دوم تنفس درون یاخته‌ای به ترتیب در کدام بخش سلول انجام می‌گیرد؟

الف. هر دو در سیتوپلاسم

ب. هر دو در میتو کندی

ج. سیتوپلاسم - میتو کندی

د. میتو کندی - سیتوپلاسم

۲۱. کدامیک سبب کاهش میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن می‌شود؟

الف. افزایش PH

ب. افزایش فشار CO_2

ج. کاهش ATP

د. کاهش DPG

۲۲. پمپ مبادله کننده در غشا گلبول قرمز یون بیکربنات حاصل از تجزیه اسید کربنیک را با کدام یون و در کدام جهت مبادله می‌کند؟

الف. هم انتقالی با سدیم به سمت بیرون

ب. انتقالی تبادل با یون کلر و خروج از سلول

ج. هم انتقالی با سدیم به سمت درون

د. انتقال تبادل با یون کلر و ورود به سلول

۲۳. نایزک‌های انتهایی دارای کدام ویژگی هستند؟

الف. دارای غضروف و ماهیچه صاف

ب. فاقد غضروف و ماهیچه صاف

ج. فاقد غضروف و دارای ماهیچه صاف

د. دارای غضروف و فاقد ماهیچه صاف

۲۴. کدامیک مجموع ظرفیت باقیمانده عملی است؟

الف. ظرفیت زیستی + ذخیره دم

ب. حجم باقیمانده + ذخیره دم

ج. ظرفیت زیستی + ذخیره بازدم

د. حجم باقیمانده + ذخیره بازدم

۲۵. آمفیوما با کدام ویژگی می‌تواند با نوسانات وسیع سطوح اکسیژن در خون مقابله کند؟

الف. کاهش تعداد حرکات تنفسی

ب. کاهش حجم هوای جاری

ج. کاهش قطر گلبول‌های قرمز

د. استفاده از تنفس آبی و هوایی با هم

۲۶. به هنگام پرواز پرندگان کدام کیسه‌های هوایی تغییر حجم قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهند؟

الف. پشت سینه‌ای و شکمی

ب. پشت سینه‌ای و بین سینه‌ای

ج. گردنی و شکمی

د. گردنی و بین سینه‌ای



نام درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۳۳)

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۷. تیغه‌های رشته‌های آبششی در ماهی‌ها از چه نوع بافتی هستند؟

د. پیوندی

ج. غضروف

ب. پوششی

الف. عضله صاف

۲۸. تعداد و عمق تنفس تحت تأثیر کدامیک قرار نمی‌گیرد؟

د. سموم شیمیایی

ج. هیجان

ب. خواب

الف. تکلم

۲۹. کدام عامل در هنگام صعود سریع غواصان به سطح آب موجب تشکیل حباب در خون می‌شود؟

د. کاهش ATP

ج. کاهش PH

ب. فشار سهمی نیتروژن

الف. فشار سهمی CO₂

۳۰. در کدام جانور کیسه شنا از کلرور آمونیوم پر می‌شود؟

د. خرچنگ

ج. ماهی استخوان

ب. کوسه‌ماهی

الف. اسکوئید

سوالات تشریحی

* بارم هر سؤال ۱/۳ نمره دارد.

۱. تفاوت ترشح آپوکرین و هولوکرین را توضیح دهید؟

۲. جانوران آب شیرین چگونه از دریافت آب اضافی و دفع خالص نمک‌های اضافی جلوگیری می‌کنند؟

۳. ساختار هموگلوبین را توضیح دهید؟

۴. گردش خون ششی چگونه تنظیم می‌شود؟

۵. مکانیزم ترشح اکسیژن را به درون کیسه شنا بنویسید؟