



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری
زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۳

۱- باکتری ها جزء کدام دسته از موجودات می باشند؟

۱. مزوتروف ۲. هتروتروف ۳. فتوتروف ۴. شیمیوتروف

۲- کدام دسته از ویتامین ها، جزء ویتامین های محلول در آب است؟

۱. ویتامین A ۲. ویتامین C ۳. ویتامین K ۴. ویتامین E

۳- نوع روش تغذیه در پارامسی چیست؟

۱. تغذیه پالایشی ۲. آندوسیتوز ۳. جذب از سطح بدن ۴. از طریق سوراخ کردن

۴- زیر راسته تیلوپودا در نشخوارکنندگان فاقد کدام بخش از معده چند قسمتی است؟

۱. هزارلا ۲. سیرابی ۳. نگاری ۴. شیردان

۵- یاخته های اصلی در دیواره معده ترشح کدام فاکتور را بر عهده دارند؟

۱. اسید کلریدریک ۲. فاکتور داخلی ۳. پپسینوژن ۴. موکوس

۶- کدام دسته از موجودات جهت جابجایی غذا در طول لوله گوارش از مکانیسم های حرکت ماهیچه ای و مکانیسم مژه ای استفاده می کنند؟

۱. کرم های حلقوی ۲. سفالوکورداتا ۳. بندپایان ۴. خارپوستان

۷- در مکانیسم حرکات ماهیچه ای لوله گوارش، تحریکات سمپاتیکی از طریق کدام ناقل عمل کرده و چه اثری را موجب می شود؟

۱. نوراپی نفرین- تحریک یاخته های ماهیچه ای ۲. استیل کولین- مهار یاخته های ماهیچه ای
۳. نوراپی نفرین- مهار یاخته های ماهیچه ای ۴. استیل کولین- تحریک یاخته های ماهیچه ای

۸- در خصوص ویژگیهای صفرا کدام گزینه نادرست است؟

۱. دارای pH اسیدی است. ۲. موجب پخش شدن چربی ها می شود.
۳. در کبد تولید شده و در کیسه صفرا ذخیره می شود. ۴. دفع پسماندهای داروها را بر عهده دارد.

۹- در اثر ترشح بیش از حد هورمون آلدسترون، غلظت کدام یون در بزاق افزایش می یابد؟

۱. سدیم ۲. پتاسیم ۳. کلر ۴. هیدروژن

۱۰- آتروپین از طریق کدام میسر ترشح اسید معده را مهار میکند؟

۱. گاسترین ۲. هیستامین ۳. استیل کولین ۴. کلسیم



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۳

۱۱- هسته های بزاقی از طریق تحریک کدام عصب مغزی ترشح بزاق را افزایش می دهند؟

۰۱. ۶ و ۸ ۰۲. ۷ و ۸ ۰۳. ۸ و ۹ ۰۴. ۷ و ۹

۱۲- کدامیک از موارد زیر به شیوه انتشار ساده در روده انتقال می یابند؟

۰۱. فروکتوز ۰۲. گلوکز ۰۳. گالاکتوز ۰۴. اسید های آمینه

۱۳- کدامیک از موجودات زیر با حمل حبابهای هوا در زیر بالهایش داخل آب می رود؟

۰۱. نوتونکتا ۰۲. ساس آبی ۰۳. لارو پشه ۰۴. سوسک آبی

۱۴- موجودی که شرایط اسمزی مایعات بدن خود را با اسمولاریته محیط اطراف سازگار می کند، چه نام دارد؟

۰۱. تنظیم کننده محدود اسمز ۰۲. سازگار کامل با اسمز
۰۳. تنظیم کننده کامل اسمز ۰۴. سازگار محدود با اسمز

۱۵- جذب بخار آب توسط بافتهای واقع در دهان توسط کدامیک از موجودات زیر صورت میگیرد؟

۰۱. کرمهای کوچک ۰۲. کنه ها ۰۳. حشرات بی بال ۰۴. نوزاد حشرات

۱۶- کدام دسته از موجودات دارای پلاسمای هم اسمز با آب دریا هستند؟

۰۱. لاتیمیریا ۰۲. تمساح ها ۰۳. ماهیان استخوانی ۰۴. شیر دریایی

۱۷- اندام دفعی جهت تنظیم اسمز محیط درون بدن سخت پوستان چه نام دارد؟

۰۱. لوله های مالپیگی ۰۲. واکوئل انقباضی ۰۳. پروتونفریدی ۰۴. غده آنتنی

۱۸- هم انتقالی همزمان یک سدیم، دو کلر و یک پتاسیم در چه بخشی از ساختار نفرون انجام می گیرد؟

۰۱. مجرای جمع کننده ۰۲. لوله پیچیده نزدیک
۰۳. بخش بالارو لوله هنله ۰۴. بخش پایین رو لوله هنله

۱۹- هورمون ADH تراوایی کدام بخش نفرون را نسبت به آب افزایش می دهد؟

۰۱. لوله پیچیده دور ۰۲. مجاری جمع کننده
۰۳. بخش ضخیم بالارو لوله هنله ۰۴. لوله پیچیده نزدیک



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۳

۲۰- چه عاملی منجر به افزایش میزان پالایش گلومرولی می شود؟

۱. کاهش جریان خون
۲. کاهش قطر سرخرگچه و ابران
۳. افزایش فشار انکوئیک
۴. کاهش قطر سرخرگچه آوران

۲۱- مسیر صحیح در کنترل جذب مجدد مجرای سدیم کدام است؟

۱. آزاد شدن رنین از سلول های گلومرولی - تولید آنژیوتانسین II - افزایش پالایش گلومرولی
۲. آزاد شدن رنین از سلول های گلومرولی - مهار آنژیوتانسین II - افزایش پالایش گلومرولی
۳. مهار ترشح رنین از سلول های گلومرولی - تولید آنژیوتانسین II - افزایش پالایش گلومرولی
۴. مهار ترشح رنین از سلول های گلومرولی - مهار آنژیوتانسین II - افزایش پالایش گلومرولی

۲۲- در صورت افزایش حجم خون، طی چه مکانیسمی این اختلال جبران می گردد؟

۱. تحریک اعصاب سمپاتیک و تنگ شدن سرخرگچه آوران
۲. مهار ترشح ADH از هیپوفیز پسین
۳. مهار اعصاب سمپاتیک و تنگ شدن سرخرگچه آوران
۴. تحریک ترشح ADH از هیپوفیز پسین

۲۳- قانون چارلز دلالت بر چه واقعیتی دارد؟

۱. در دمای ثابت، حجم گاز متناسب با تغییر فشار تغییر می کند
۲. در فشار ثابت یک گاز، تغییر حجم نسبت مستقیم با تغییر دما دارد
۳. در دمای ثابت، میزان حجم گاز عکس تغییر فشار می باشد
۴. در فشار ثابت، تغییر حجم گاز نسبت عکس با تغییر دما دارد.

۲۴- کدام گروه از مهره داران آبی از قاعده جریان یکسویه آب در آبشش ها مستثنی است؟

۱. کوسه ماهی
۲. ماهیان استخوانی
۳. مارماهی
۴. سفره ماهی

۲۵- نسبت عبور گازهای تنفسی در خون با چه عاملی رابطه عکس دارد؟

۱. اختلاف غلظت
۲. سطح
۳. ضخامت جدار
۴. ضریب انتشار

۲۶- کدامیک از عوامل زیر میل ترکیبی هموگلوبین را با اکسیژن افزایش می دهد؟

۱. افزایش فشاردی اکسید کربن
۲. افزایش ATP
۳. افزایش دما
۴. افزایش pH



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۳

۲۷- در تنوع تنفس " دیسپنه " به چه معنی است؟

۱. دشواری تنفس
۲. افزایش تعداد تنفس
۳. تنفس عمیق
۴. تنفس آرام

۲۸- مقدار هوایی که در پایان بازدم عادی در شش ها باقی می ماند، چه نام دارد؟

۱. حجم باقیمانده
۲. ظرفیت باقیمانده عملی
۳. حجم ذخیره بازدمی
۴. حجم هوای جاری

۲۹- تهویه غشای تنفسی با کدامیک از موارد زیر ارتباطی ندارد؟

۱. تعداد حرکات تنفسی
۲. حجم هوای جاری
۳. حجم ذخیره بازدمی
۴. حجم فضای مرده تشریحی

۳۰- چه عاملی سبب تنگ شدن موضعی رگها می گردد؟

۱. افزایش سطح اکسیژن
۲. افزایش pH
۳. کاهش دی اکسید کربن
۴. کاهش سطح اکسیژن

۳۱- در اثر چه پدیده ای بازدم به یک پدیده فعال تبدیل می شود؟

۱. انقباض ماهیچه های بین دنده ای بیرونی
۲. افزایش حجم قفسه سینه
۳. انقباض ماهیچه های بین دنده ای درونی
۴. انقباض دیافراگم

۳۲- رنگدانه تنفسی کرمهای حلقوی کدام است؟

۱. هموگلوبین
۲. هموسیانین
۳. هم اریترین
۴. کلروکروئورین

۳۳- مرکز پنوموتاکسیک تنفس در کجا قرار دارد؟

۱. پل مغزی
۲. پیاز نخاع
۳. نخاع
۴. پایه های مغزی

۳۴- نایژه های دستگاه تنفس پرندگان مستقیماً به کجا مربوط می شوند؟

۱. پارابرونشها
۲. نایژه های شکمی
۳. کیسه های هوای شکمی
۴. کیسه های هوای سری



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۳

۳۵- سازش تنفسی هنگام ورزش از چه طریقی انجام می پذیرد؟

۰۲. کاهش برون ده قلب

۰۱. کاهش تولید دی اکسید کربن

۰۴. کاهش حجم تهویه

۰۳. کاهش زمان عبور خون از مویرگ های ششی