



۱- کدامیک از جانوران زیر می توانند ملکولهای بزرگ آلی را از طریق سطح بدن خود جذب کنند؟

- ۰۱ اتوتروف ۰۲ پوده زی ۰۳ هتروتروف ۰۴ مزوتروف

۲- در غشای میلینی آکسون کدامیک از ترکیبات زیر بکار رفته است؟

- ۰۱ اسیدهای نوکلئیک ۰۲ ویتامین ها ۰۳ کربوهیدراتها ۰۴ لیپیدها

۳- جذب مواد غذایی از طریق میکروتریکس در کدامیک از موجودات زیر دیده می شود؟

- ۰۱ کرم کدو ۰۲ برخی نرم تنان ۰۳ کپلکها ۰۴ سخت پوستان

۴- دندانهای پیش در کدامیک از جانوران زیر برای سوراخ کردن و دریدن بکار می رود؟

- ۰۱ خوک وحشی ۰۲ حشره خواران ۰۳ پینی پدها ۰۴ پستانداران جونده

۵- راسته تیلوپدها کدامیک از بخشهای معده را ندارند؟

- ۰۱ شیردان ۰۲ نگاری ۰۳ سیرابی ۰۴ هزارلا

۶- فعالیت دستگاه سمپاتیک از طریق کدام ناقل شیمیائی و با چه اثری بر حرکت لوله گوارش صورت می گیرد؟

- ۰۱ نور اپی نفرین _ کند کردن ۰۲ اپی نفرین _ تند کردن
۰۳ اپی نفرین _ کند کردن ۰۴ نور اپی نفرین _ تند کردن

۷- اندام جاکوبسون از اختصاصات دستگاه گوارش کدام جانوران است؟

- ۰۱ کرمهای لوله ای ۰۲ مارها ۰۳ کرمهای پهن ۰۴ مرجانها

۸- برای جابجائی غذا در طول لوله گوارش کدامیک از جانوران زیر فقط مکانیسم مژه ای بکار گرفته می شود؟

- ۰۱ سفالوکورداتها ۰۲ خارپوستان ۰۳ بیشتر نرم تنان ۰۴ بندپایان

۹- کدامیک از هورمونهای زیر موجب افزایش حرکات معده، ترشح شدید اسید کلرید ریک و ترشح ملایم پپسین می شود؟

- ۰۱ GIP ۰۲ سکرترین ۰۳ گاسترین ۰۴ VIP

۱۰- آتروپین از طریق کدام مکانیسم مانع از ترشح اسید معده می گردد؟

- ۰۱ استیل کولین ۰۲ گاسترین ۰۳ کلسیم ۰۴ هیستامین

۱۱- پادتنهای گوارده نشده در شیر مادر توسط کدام مکانیسم در روده کوچک شیرخواران جذب می شوند؟

- ۰۱ انتقال فعال ۰۲ انتشار ۰۳ هم انتقالی ۰۴ آندوسیتوز



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری 2

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

۱۲- در جانوران خاکزی بخش عمده تنظیم اسمزی توسط کدامیک از اندامهای زیر صورت می گیرد؟

۱. کلیه ها ۲. پوست ۳. روده ۴. ششها

۱۳- جذب بخار آب توسط بافتهای موجود در دهان توسط کدامیک از جانوران زیر صورت می گیرد؟

۱. کرمهای کوچک ۲. حشرات بی بال ۳. نوزاد حشرات ۴. کنه ها

۱۴- غده های نمکی تمساحهای آب شور در کجا قرار دارند؟

۱. نزدیک بینی ۲. بالای چشمها ۳. روی زبان ۴. زیر چشمها

۱۵- یاخته هائی همانند پودوسیتهای مهره داران در کدام بخش دستگاه دفعی سخت پوستان یافت می شود؟

۱. کانال نفریدیال ۲. مثانه ۳. لابیرنت ۴. کیسه انتهایی

۱۶- کدامیک از مواد زیر از طریق انتقال فعال به درون لوله مالپیگی منتقل می شوند؟

۱. یونهای پتاسیم ۲. قند ۳. کلر ۴. اسید آمینه

۱۷- انتقال مواد در کدام بخش نفرون بیشتر به طریق انتشار است؟

۱. بخش پائین رو هنله ۲. لوله پیچیده دور
۳. بخش بالارو وضخیم هنله ۴. لوله پیچیده نزدیک

۱۸- محل اثر هورمون ADH در کدام بخش نفرون است؟

۱. لوله پیچیده نزدیک ۲. بخش انتهائی لوله پیچیده دور
۳. بخش ضخیم بالارو هنله ۴. قطعه رقیق کننده

۱۹- کدامیک از عوامل زیر موجب افزایش مقدار پالایش گلومرولی می گرد؟

۱. افزایش قطر سرخرگچه آوران ۲. افزایش تحریکات سمپاتیکی
۳. افزایش قطر سرخرگچه وایران ۴. کاهش میزان جریان خون

۲۰- آنژیوتانسین II چه عملکردی دارد؟

۱. کاهش فشار خون ۲. تنگی سرخرگچه وایران
۳. کاهش میزان پالایش ۴. کاهش فشار گلومرولی



۲۱- در انتقال گازها در دو طرف سطح تنفسی افزایش کدام عامل موجب کاهش سرعت انتقال می گردد؟

۱. ضریب انتشار ۲. اختلاف غلظت ۳. فاصله انتشار ۴. ناحیه ی انتشار

۲۲- چنانچه آهن دو ظرفیتی "هم" اکسید شده و به صورت آهن سه ظرفیتی درآید ترکیب چه نامیده می شود؟

۱. اکسی هموگلوبین ۲. دئوکسی هموگلوبین ۳. مت هموگلوبین ۴. کربوکسی هموگلوبین

۲۳- کدامیک میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن را کاهش می دهد؟

۱. افزایش گرما ۲. افزایش pH ۳. کاهش فشار CO_2 ۴. کاهش ATP

۲۴- در کدام اثر زیر کاهش pH میل ترکیبی هموسیانین با اکسیژن را افزایش می دهد؟

۱. اثر بور ۲. عکس اثر بور ۳. اثر هالدان ۴. اثر روت

۲۵- ورزش یا هر عاملی که تولید CO_2 تنفسی را افزایش دهد، موجب کدام نوع تنفس می شود؟

۱. پلی پنه ۲. آپنه ۳. دیسپنه ۴. هیپرپنه

۲۶- مقدار هوایی که در پایان بازدم عادی در ششها باقی می ماند، چه نام دارد؟

۱. ظرفیت زیستی ۲. فضای مرده ۳. ظرفیت باقیمانده عملی ۴. حجم ذخیره بازدمی

۲۷- در تهویه غشای تنفسی کدامیک از عوامل زیر نقشی ندارد؟

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

۲۸- نایژه های دستگاه تنفسی پرندگان مستقیماً به کجا مربوط می شود؟

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

۲۹- جریان دو سویه آب در آبششها در کدام موجود دیده می شود؟

۱. ماهی دهان گرد ۲. ماهی استخوانی آب شور ۳. ماهی غضروفی ۴. ماهی استخوانی آب شیرین

۳۰- نورونهای دمی و بازدمی در کدام بخش دستگاه عصبی جای دارند؟

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



عنوان درس: فیزیولوژی جانوری 2

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش بیوسیستماتیک جانوری، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۲۰۳۳

۳۱- کدامیک از جانوران زیر با حمل حبابهای هوا زیر بالهایشان داخل آب شیرجه می روند؟

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

۳۲- کیسه شنا در کوسه از چه ماده ای پر شده است؟

۰۱. کلرید آمونیوم ۰۲. هوا ۰۳. لایه های چربی ۰۴. دی اکسید کربن

۳۳- کدامیک از گیرنده های زیر موجب بازتاب تنگ شدن مجاری تنفسی و سرفه می گردند؟

۰۱. گیرنده های کششی ششی ۰۲. گیرنده های نوع J
۰۳. گیرنده های همجوار ششی مویرگی ۰۴. گیرنده های حساس در ششها

۳۴- آمفیوما جهت مقابله با نوسانات وسیع سطوح گازی خون از چه روشی استفاده می کند؟

۰۱. کاهش تعداد حرکات تنفسی ۰۲. کاهش حجم هوای جاری
۰۳. کاهش حجم ششی ۰۴. کاهش اندازه گلبول قرمز

۳۵- پینه لگنی وسیله جذب آب در کدام جانوران است؟

۰۱. خزندگان ۰۲. پرندگان ۰۳. دوزیستان ۰۴. پستانداران