

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۲۳

۱- فیزیولوژی تغذیه از شاخه های کدام رشته از فیزیولوژی محسوب می گردد؟

۰۱. فیزیولوژی مقایسه ای      ۰۲. فیزیولوژی عمومی      ۰۳. فیزیولوژی تکاملی      ۰۴. فیزیولوژی تخصصی

۲- جهت ارزیابی وضع جسمانی فضاوردان در پروازهای فضائی از کدام روش مطالعاتی در فیزیولوژی استفاده می شود؟

۰۱. تجربه زمان بر      ۰۲. پرفوزیون      ۰۳. رادیومتری      ۰۴. تجربه آنی

۳- در یک انسان متوسط دو سوم کل آب بدن در کجا قرار دارد؟

۰۱. داخل سلولها      ۰۲. بین سلولها      ۰۳. پلاسما      ۰۴. مایع انترستیشیال

۴- در کدام شکل از سیستمهای تنظیمی زیر بوجود آمدن اغتشاش، تعادل سیستم را هر چه بیشتر به هم میزند؟

۰۱. انعکاس      ۰۲. فیدبک مثبت      ۰۳. فیدبک منفی      ۰۴. فیدفوروارد

۵- در قوس رفلکس حدفاصل مرکز از تباطی و عمل کننده، کدام جز قرار میگیرد؟

۰۱. راه وابران      ۰۲. گیرنده      ۰۳. محرک      ۰۴. راه آوران

۶- در خصوص ویژگیهای پاراکرینها کدام عبارت نادرست است؟

۰۱. در پاسخهای موضعی تشکیل می شوند.      ۰۲. توسط سلولهای موضعی ساخته می شوند.

۰۳. وارد جریان خون می شوند.      ۰۴. با هورمونها تفاوت دارند.

۷- معمولترین موقعیت قرار گیری گیرنده ها کدام است؟

۰۱. روی غشای هسته      ۰۲. داخل سیتوپلاسم      ۰۳. داخل هسته      ۰۴. روی غشای پلاسمایی

۸- پیامبر ثانویه  $AMP$  با واسطه کدام پروتئین کیناز داخل سلولی، موجب تجزیه لیپیدها می شود؟

۰۱. کیناز D      ۰۲. کیناز E      ۰۳. کیناز C      ۰۴. کیناز B

۹- چنانچه میزان از دست دادن بیشتر از دریافت باشد شخص در کدام حالت تعادلی زیر بسر می برد؟

۰۱. تعادل پایدار      ۰۲. تعادل منفی      ۰۳. تعادل مثبت      ۰۴. تعادل ناپایدار

۱۰- در خصوص ساختمان غشا کدام عبارت نادرست است؟

۰۱. وجود کلاسترول حالت مایعی غشا را بیشتر میکند.      ۰۲. فسفولیپیدها حرکت آزادانه در غشا دارند.

۰۳. غشاهای داخل سلولی کلاسترول بیشتری دارند.      ۰۴. فاز لیپیدی غشا حالت مایع دارد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۲۳

۱۱- بزرگی ثابت نفوذپذیری ( $Kp$ ) به کدام عامل بستگی ندارد؟

۰۱. ساختمان شیمیائی ملکول  
۰۲. ضریب خواص غشائی  
۰۳. درجه حرارت  
۰۴. وزن ملکولی

۱۲- در سیستم حجره هائی که تنها به آب تراوا و به ماده حل شده غیر تراواست با احتساب قابلیت اشباع شدن حجره ها، چه تغییراتی رخ می دهد؟

۰۱. انتقال خالص آب موجب اختلاف فشار دو حجره می شود.  
۰۲. حجم نهائی دو حجره بدون تغییر باقی میماند.  
۰۳. در ابتدا حجم حجره اول افزایش می یابد.  
۰۴. تعادل فقط حاصل انتقال آب است.

۱۳- گلبول قرمز با کدام غلظت از کلرور سدیم ایزوتونیک است؟

۰۱. ۰/۴ اسمولار  
۰۲. ۰/۲ اسمولار  
۰۳. ۰/۱ اسمولار  
۰۴. ۰/۳ اسمولار

۱۴- کدامیک از موارد زیر می توانند از طریق بخش دولایه ای چربی غشا انتشار یابند؟

۰۱. ملکولهای کوچک قطبی  
۰۲. یونها  
۰۳. ملکولهای محلول در چربی  
۰۴. ملکولهای قطبی بزرگ

۱۵- در کدامیک از انواع آندوسیتوز ترکیب محتویات و زیکول مشابه مایع خارج سلولی است؟

۰۱. فاگوسیتوز  
۰۲. آندوسیتوز مایعی  
۰۳. آندوسیتوز جذبی  
۰۴. پینوسیتوز

۱۶- چنانچه اختلاف پتانسیل برای یک یون اندازه گیری شده از نظر علامت همانند مقدار محاسبه شده از طریق رابطه نرنست برای آن یون باشد ولی مقدارش کمتر از رابطه نرنست باشد بنابر این.....

۰۱. نیروی غلظت بیشتر از نیروی الکتریکی است.  
۰۲. نیروی الکتریکی و غلظتی در یک جهت هستند.  
۰۳. نیروی الکتریکی بیشتر از نیروی غلظتی است.  
۰۴. یون در دو سوی غشا تعادل الکتروشیمیائی دارد.

۱۷- چنانچه اختلاف پتانسیل الکتریکی بین داخل و خارج سلول عضله قورباغه ۱۰۵- میلی ولت بود، کدامیک از یونها زیر به تعادل می رسند؟

۰۱. یون کلسیم  
۰۲. یون پتاسیم  
۰۳. یون کلر  
۰۴. یون سدیم

۱۸- چنانچه جریانی در غشای آکسون خرچنگ ساحلی تغییرات پتانسیل غشا را از ۹۰- میلی ولت به ۷۰- میلی ولت تغییر دهد، این جریان چه نامیده می شود؟

۰۱. جریان دپلاریزه کننده  
۰۲. جریان پلاریزه کننده  
۰۳. جریان هیپرپلاریزه کننده  
۰۴. جریان روپلاریزه کننده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۲۳

۱۹- در خصوص کانالهای پتاسیمی غشا کدام عبارت نادرست است؟

۱. اندازه آنها  $0/3$  در  $0/3$  است.
۲. اندازه آنها اندکی کوچکتر از کانالهای سدیمی است.
۳. این کانالها دارای بار منفی قوی هستند.
۴. هیچگونه نیروی جاذبه قوی یونها را بداخل آنها نمی کشاند.

۲۰- "تترا اتیل آمونیوم" اثر مهاری بر فعالیتهای کانالهای سدیمی و پتاسیمی را چگونه اعمال می کند؟

۱. اتصال به دریچه غیر فعال شدن سدیم
۲. اتصال به دریچه داخلی پتاسیم
۳. اتصال به دریچه فعال شدن سدیم
۴. اتصال به دریچه خارجی پتاسیم

۲۱- در خصوص ویژگیهای پتانسیل عمل عضله صاف در مقایسه با عضله اسکلتی کدام گزینه صحیح است؟

۱. روپلاریزاسیون سریع تر
۲. دپولاریزاسیون آهسته تر
۳. اورشوت بزرگتر
۴. وجود کانالهای سریع سدیمی

۲۲- در آکسونهای میلینی کدام خصوصیت نادرست است؟

۱. ثابت طول خیلی کوچکتر است.
۲. کاپاسیتانس آکسون کاهش یافته است.
۳. از نظر متابولیکی کارآمدتر از آکسونهای غیر میلینی هستند.
۴. در مصرف انرژی صرفه جوئی بیشتری میشود.

۲۳- در سیناپسهای الکتریکی کدام گزینه نادرست است؟

۱. الزاماً تاخیر سیناپسی وجود ندارد.
۲. در سیستم اعصاب مرکزی بی مهرگان نیز وجود دارد.
۳. تنها در سلولهای عصبی یافت می شود.
۴. اجباراً یک طرفه نیستند.

۲۴- کدامیک از ناقلین زیر از دسته کاتکول آمینها نمی باشند؟

۱. نور اپی نفرین
۲. سروتونین
۳. دوپامین
۴. اپی نفرین

۲۵- در مسیر داخلی انعقاد خون، گلوبولین ضد هموفیلی B به همراه گلوبولین ضد هموفیلی A، کدام عامل را فعال می کنند؟

۱. عامل ۸
۲. عامل ۱۰
۳. عامل ۵
۴. عامل ۹

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۲۳

۲۶- بیشترین فراوانی در انواع گروههای خونی مربوط به کدام گروه خونی است؟

۱. گروه O      ۲. عامل AB      ۳. عامل B      ۴. عامل A

۲۷- کدامیک از انواع لنفوسیت‌های T زیر به واسطه ترشح لنفوکین بر سیستم ماکروفاژی اثر گذاشته و آنرا تشدید می کنند؟

۱. سلولهای T سیتوتوکسیک      ۲. سلولهای T تضعیف کننده  
۳. سلولهای T حافظه ای      ۴. سلولهای T کمک کننده

۲۸- در خصوص ویژگیهای بافت شناسی عضله قلب کدام گزینه نادرست است؟

۱. صفحه ارتباطی بین سلولی در بافت قلب دیسک انترکاله نام دارد.  
۲. عضله قلب یک سن سی تیوم بافتی است.  
۳. دیسکهای انترکاله همیشه در خط Z بوجود می آیند.  
۴. غشاهای کناری سلولهای عضله قلب بوسیله اتصالات محکم بهم نزدیک می شوند.

۲۹- وضعیت دریچه های دهلیزی - بطنی و نیمه هلالی در مرحله انقباض هم حجم (ایزولومیک یا ایزومتریک) بترتیب چگونه است؟

۱. باز \_ باز      ۲. باز \_ بسته      ۳. بسته \_ باز      ۴. بسته \_ بسته

۳۰- برخورد لتهای دریچه های نیمه هلالی کدام صدای قلب را ایجاد می کند؟

۱. صدای سوم      ۲. صدای دوم      ۳. صدای چهارم      ۴. صدای اول