

۱- فیزیولوژی سلولی از شاخه های کدام رشته از فیزیولوژی محسوب می شود؟

۱. فیزیولوژی تکاملی ۲. فیزیولوژی مقایسه ای ۳. فیزیولوژی تخصصی ۴. فیزیولوژی عمومی

۲- در یک انسان متوسط میزان آب موجود در داخل سلولها چقدر است؟

۱. ۱۰ لیتر ۲. ۸ لیتر ۳. ۱۴ لیتر ۴. ۱۱ لیتر

۳- کدامیک از انواع دستگاه های تنظیم کننده زیر دقیقاً در جهت ثبات سیستم کار میکند؟

۱. فیدبک منفی ۲. فیدبک مثبت ۳. فیدفوروارد ۴. رفلکس

۴- پیش ساز کدامیک از پاراکرینهای زیر در در پلاسما وجود دارد؟

۱. آدرنالین ۲. استروژن ۳. آنژیوتانسین ۴. اپی نفرین

۵- پیامبر ثانویه AMP از طریق فعال کردن کدام پروتئین کیناز منجر به ترشح میکروتوبولها می شود؟

۱. پروتئین کیناز B ۲. پروتئین کیناز A ۳. پروتئین کیناز C ۴. پروتئین کیناز E

۶- غشاء اطراف اندامک ها به ازاء هر مولکول فسفولیپید چه میزان کلسترول دارد؟

۱. کمتری ۲. بیشتری ۳. هم اندازه ۴. دوبرابر

۷- اکسیژن و مواد غذایی از چه طریقی وارد خون می شوند؟

۱. انتقال فعال ۲. انتقال فعال ثانویه ۳. انتشار ۴. انتشار تسهیل شده

۸- عبور هورمونهای استروئیدی در غشا از کدام بخش انجام می شود؟

۱. بخش لیپیدی ۲. کانالهای غشائی ۳. پروتئینهای انتگرال ۴. سوراخهای پر از آب

۹- غلظت آب در محلول به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. درجه حرارت ۲. نوع ذرات ۳. خواص شیمیائی ذرات ۴. تعداد ذرات مواد حل شده

۱۰- اسید های آمینه از چه طریقی وارد سلول می شوند؟

۱. اندوسیتوز ۲. انتشار ساده ۳. انتقال فعال ثانویه ۴. انتشار تسهیل شده

۱۱- چنانچه وزیکول بخش کوچکی از مایع خارج سلولی را در بر گیرد، این پدیده چه نامیده می شود؟

۱. پینوسیتوز ۲. آندوسیتوز جذبی ۳. فاگوسیتوز ۴. آندوسیتوز مایعی

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ 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

۱۲- برای آزاد شدن مواد پایانی ویژه از طریق اگزوسیتوز به خارج از سلول وجود چه یون هایی الزامی است؟

۱. سدیم ۲. کلسیم ۳. پتاسیم ۴. کلر

۱۳- تشکیل دانه های ترشحاتی در کدام اندامک صورت می گیرد؟

۱. دستگاه گلژی ۲. شبکه رتیкулوم آندوپلاستیک خشن
۳. شبکه رتیкулوم آندوپلاستیک صاف ۴. ریبوزوم

۱۴- در فرمول اختلاف پتانسیل الکتروشیمیایی یونها "Z" معرف چیست؟

۱. درجه حرارت مطلق ۲. ثابت گازها
۳. اختلاف پتانسیل الکتریکی ۴. تعداد بار یون

۱۵- کدامیک از رابطه های زیر فقط برای یونها در حالت تعادل معتبر است؟

۱. معادله هدایتی کرد ۲. معادله نرنست ۳. معادله گیبس ودونان ۴. معادله فلاکس

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

۱. یون کلسیم ۲. یون کلر ۳. یون سدیم ۴. یون پتاسیم

۱۷- بازو بسته شدن کانال استیل کولین از چه طریقی می باشد؟

۱. ولتاژی ۲. لیگاندی ۳. کششی ۴. مکانیکی

۱۸- فاز کفه ای پتانسیل عمل در عضله بطنی در نتیجه باز شدن چه کانال های یونی می باشد؟

۱. کانال های سریع سدیمی ۲. کانال های سریع کلسیمی
۳. کانال های آهسته سدیمی و کلسیمی ۴. کانال های سریع سدیمی و کلسیمی

۱۹- قطر و هدایت آکسون غیر میلینی و غول پیکراسکویید چه میزانی است؟

۱. ۵۰۰ میکرومتر و ۲۵ متر بر ثانیه ۲. ۱۰ میکرومتر و ۵۰ متر بر ثانیه
۳. ۲۵۰ میکرومتر و ۱۰۰ متر بر ثانیه ۴. ۴۰ میکرومتر و ۳۵ متر بر ثانیه

۲۰- محل استقرار کولین استراز در سیناپس کجاست؟

۱. سطح داخلی غشای پیش سیناپسی ۲. سطح خارجی غشای پس سیناپسی
۳. سطح خارجی غشای پیش سیناپسی ۴. سطح داخلی غشای پس سیناپسی

۲۱- پروتئین گیرنده استیل کولین چه نوع پروتئینی است؟

۱. پروتئین محیطی و در قسمت آب گریز لیپیدی غشاء قرار گرفته است.
۲. پروتئین انتگرال و در قسمت آب دوست لیپیدی غشاء قرار گرفته است.
۳. پروتئین محیطی و در قسمت آب دوست لیپیدی غشاء قرار گرفته است.
۴. پروتئین انتگرال و در قسمت آب گریز لیپیدی غشاء قرار گرفته است.

۲۲- علت کدامیک از پدیده های زیر کاهش غلظت یون کلسیم داخل سلولی است؟

۱. تقویت
۲. تسهیل
۳. تقویت بعد از تناوز
۴. عادت

۲۳- کدامیک از ناقلین عصبی زیر در دسته کاتکول آمینها قرار ندارد؟

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

۲۴- تحلیل سیناپس های دوپامینرژیک در جسم مخطط منجر به چه بیماری می شود؟

۱. آلزایمر
۲. اسکیزوفرنی
۳. پارکینسون
۴. ام اس

۲۵- کدام عامل در مسیر داخلی انعقاد خون گلوبولین ضد هموفیلی C را فعال می کند؟

۱. عامل ۱۲ فعال
۲. عامل ۱۱ فعال
۳. عامل ۹ فعال
۴. عامل ۱۰ فعال

۲۶- از شکسته شدن پلاکت ها چه ماده ای به خون آزاد می شود؟

۱. ترومبین
۲. پروترومبین
۳. سروتونین
۴. فیبرینوژن

۲۷- هپارین مترشحه از کدامیک از گلبولهای سفید در مرکز التهاب از انعقاد خون جلوگیری کرده و جذب دوباره مواد و التیام محل عفونت را تسهیل می کند؟

۱. بازوفیلها
۲. نوتروفیلها
۳. لنفوسیتها
۴. مونوسیتها

۲۸- چه قسمتی از سیستم هدایتی قلب سبب انقباض هم زمان تمام رشته های عضلانی آندوکاردیوم می شود؟

۱. رشته های گرهی
۲. گره سینوسی- دهلیزی
۳. گره دهلیزی-بطنی
۴. دستجات هیس

۲۹- اثر کرونتروپیک منفی بر اثر آزاد شدن چه ماده ای ایجاد می شود و چه اثراتی دارد؟

۱. نور اپی نفرین و تعداد ضربان قلب را افزایش می دهد
۲. نور اپی نفرین و تعداد ضربان قلب را کاهش می دهد.
۳. استیل کولین و تعداد ضربان قلب را کم می کند.
۴. استیل کولین و تعداد ضربان قلب را افزایش می دهد.



۳۰- حجم پایان سیستول توسط کدامیک از عوامل زیر تعیین می گردد؟

۱. فشار بازگشت سیاهرگی
۲. فشار سرخرگی ششی و آئورتی
۳. انقباض دیواره بطن
۴. زمان در دسترس جهت پر شدن بطنها