



۱- فیزیولوژی تغذیه از شاخه های کدام رشته از فیزیولوژی است ؟

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

۲- چند درصد وزن طبیعی بدن را آب را تشکیل می دهد؟

۱. ۸۰ درصد ۲. ۶۰ درصد ۳. ۲۰ درصد ۴. ۴۰ درصد

۳- سیستمی که در آن افزایش خروجی منجر به کاهش ورودی آن می شود، کدام است؟

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

۴- در خصوص ویژگیهای پاراکرینها کدام عبارت نادرست است ؟

۱. در پاسخهای موضعی تشکیل می شوند. ۲. هیستامین از انواع آنهاست. ۳. با هورمونها تفاوت دارند ۴. وارد جریان خون می شوند.

۵- معمولترین موقعیت قرار گیری گیرنده ها کدام است ؟

۱. روی غشای هسته ۲. داخل سیتوپلاسم ۳. داخل هسته ۴. روی غشای پلاسمائی

۶- ترشح میکروتوبول ها از طریق فعالیت کدام کیناز صورت می گیرد؟

۱. کیناز B ۲. کیناز E ۳. کیناز C ۴. کیناز G

۷- فلاکس (جریان) در چه صورت افزایش می یابد؟

۱. افزایش فاصله ۲. افزایش تعداد مولکول ها ۳. کاهش غلظت ۴. کاهش درجه حرارت

۸- نحوه انتقال هورمون های استروئیدی از خلال غشاء به چه طریق است؟

۱. انتقال فعال ثانویه ۲. انتقال فعال اولیه ۳. انتشار تسهیل شده ۴. انتشار از بخش لیپیدی غشاء

۹- کدام گزینه راجع به محیط هیپرتونیک صحیح است؟

۱. سلول در این محیط دچار تغییر نمی شود ۲. فشار اسمزی محیط کمتر از فشار اسمزی درون سلول است ۳. سلول دچار تورم می شود ۴. فشار اسمزی محیط بیشتر از فشار اسمزی درون سلول است

۱۰- در کدامیک از انواع آندوسیتوز ترکیب محتویات وزیکولی مشابه مایع خارج سلولی است؟

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

۱۱- در کدام سیستم انتقالی وجود یون کلسیم الزامی است؟

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

۱۲- در صورتیکه اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو محیط A و B برابر با $+100$ میلی ولت باشدو غلظت یون بیکربنات در محیط ۱A، ۰.۱ مولار و در محیط 0.01 B مولار باشد، حرکت خالص یون به چه صورت است؟

۱. بر اساس نیروی الکتریکی ۲. حرکت خالص یون صفر است
۳. بر اساس نیروی غلظت ۴. هم بر اساس نیروی غلظت و هم بر اساس نیروی الکتریکی

۱۳- پتانسیل استراحت غشاء به پتانسیل تعادلی کدام یون نزدیک است؟

۱. بیکربنات ۲. سدیم ۳. پتاسیم ۴. کلر

۱۴- مقدار پتانسیل استراحت در کدامیک از سلولهای زیر -70 میلی ولت است؟

۱. عضله صاف ۲. عضله بطنی ۳. عضله اسکلتی ۴. گلبول قرمز

۱۵- همه گزینه ها راجع به پتانسیل عمل صحیح است، بجز:

۱. از ویژگی سلول های تحریک پذیر است
۲. دامنه و شکل آن در طول رشته عصبی یا عضله تغییر می کند
۳. پلاریته غشاء در صورت پتانسیل عمل کاملاً برعکس می شود
۴. پاسخ پتانسیل عمل نسبت به پتانسیل موضعی بزرگتر است

۱۶- به چه دلیل قله پتانسیل عمل فقط به $+50$ میلی ولت می رسد و بیش از این افزایش نمی یابد؟

۱. بسته شدن آهسته کانالهای سدیمی
۲. سلول بیش از حد تحریک پذیر نیست
۳. ورود هم زمان یون های کلر به غشاء
۴. باز شدن آهسته کانال پتاسیمی در طول فاز دپلاریزاسیون

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی (علوم جانوری)، علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری ۱۱۲۰۲۳

۱۷- دریچه غیر فعال شدن سدیمی در چه ولتاژی باز می شود؟

۱. ولتاژ ۹۰- میلی ولت
۲. ولتاژ ۴۰- میلی ولت
۳. ولتاژ ۱۰۰- میلی ولت
۴. ولتاژ ۵۰- میلی ولت

۱۸- سم تترودوتوکسین مهار کننده اختصاصی کدام کانال یونی است؟

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

۱۹- علت دوره تحریک ناپذیری مطلق سلول های تحریک پذیر چیست؟

۱. دیلاریزاسیون غشاء
۲. غیر فعال شدن کانال های سدیمی
۳. فعال شدن کانال های پتاسیمی
۴. تحریک زیر آستانه

۲۰- سرعت هدایت پتانسیل عمل در چه صورت افزایش می یابد؟

۱. افزایش قطر اکسون
۲. اکسون بدون میلین
۳. افزایش مقاومت غشاء
۴. افزایش طول رشته عصبی

۲۱- پدیده ای که در آن تحریک مکرر اکسون پیش سیناپسی منجر به بزرگ شدن پاسخ های پس سیناپسی می گردد، چه نام دارد؟

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

۲۲- کدام گزینه جزء ناقلین اسید آمینه ای می باشد؟

۱. استیل کولین
۲. گلو تامات
۳. هیستامین
۴. سروتونین

۲۳- پتانسیل پس سیناپسی مهاری در اثر چه نوع تغییری می باشد؟

۱. افزایش نفوذپذیری یون کلر
۲. افزایش نفوذپذیری سدیم
۳. کاهش نفوذپذیری کلر
۴. کاهش نفوذپذیری سدیم

۲۴- اثرات هورمون تستوسترون مردان بر سیستم گردش خون چیست؟

۱. کاهش گلبول قرمز
۲. کاهش متابولیسم پایه در مردان نسبت به زنان
۳. نیاز به اکسیژن کمتر
۴. افزایش میزان هماتوکریت

۲۵- کدام مورد جزء مواد بافری خون نمی باشد؟

۱. مونوفسفات سدیم
۲. بی کربنات سدیم
۳. اسید بی کربنیک
۴. هموگلوبین



۲۶- کدام گزینه در مورد پروتئین ها پلاسما صحیح است؟

۱. منجر به رسوب گلبول قرمز می شوند
۲. در انعقاد خون نقش دارند
۳. در ایمنی دخالت ندارند
۴. منجر به کاهش فشار انکوتیک خون می گردند

۲۷- در مسیر داخلی انعقاد خون، کدام فاکتور منجر به فعال شدن فاکتور گلوبولین ضد هموفیلی C می شود؟

۱. فاکتور ۸
۲. فاکتور ۱۱
۳. فاکتور ۱۲
۴. فاکتور ۹

۲۸- کدام دسته از گلبول های سفید در منطقه التهاب به ماکروفاژها تبدیل می شوند؟

۱. نوتروفیل
۲. لنفوسیت
۳. ائوزینوفیل
۴. مونوسیت

۲۹- ناحیه مولد ضربان قلب در کجا قرار دارد؟

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

۳۰- کدام عامل در تعیین حجم پایان دیاستولی دخیل است؟

۱. انقباض دیواره بطن
۲. انقباض دهلیز
۳. فشار سرخرگ ششی و آئورت
۴. انقباض دیواره بطن