

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری I

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

۱- در مورد محیط داخلی کدامیک از جملات زیر صحیح است؟

۱. به مایع خارج سلولی که در اطراف تمام سلول ها وجود دارد اطلاق می شود.
۲. محیط داخلی صرفاً یک مفهوم نظری فیزیولوژیک است.
۳. با محیط خارجی که اطراف تمام بدن موجود را احاطه کرده مشابه است.
۴. همه موارد صحیح است.

۲- در ترشح هورمون پاراتورمون، با توجه به اجزاء یک قوس رفلکس پیچیده، کدامیک به عنوان گیرنده عمل می کند؟

۱. خون
۲. عصب
۳. استخوان
۴. غده پاراتیروئید

۳- در بررسی سیستم آدنوزین مونوفسفات حلقوی، عمل AMP حلقوی با تبدیل آن به AMP غیر حلقوی، توسط کدام آنزیم به پایان می رسد؟

۱. فسفو دی استراز
۲. آدنیلات سیکلاز
۳. پروتئین کیناز
۴. فسفریلاز کیناز

۴- کدامیک از خاصیت‌های پروتئین‌های محیطی می باشد؟

۱. انقباضی- انتقال سیگنال
۲. آنزیمی- انتقال سیگنال
۳. فقط انتقال سیگنال
۴. انقباضی- آنزیمی

۵- در مورد عوامل موثر بر سرعت خالص انتشار، کدامیک صحیح می باشد؟

۱. K_D نشانه جریان (فلاکس) می باشد.
۲. K_D با توجه به تغییر سرعت انتشار، تغییر می کند.
۳. K_D با اندازه مولکول رابطه عکس دارد.
۴. C همان ضریب انتشار است.

۶- در کدامیک از روش های انتقال، گرادیان یون سدیم سبب تغییر شکل فضایی مولکول های ناقل اسید آمینه و قند شده و باعث انتقال می گردد؟

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

۷- در تنظیم انتقال با واسطه، هورمون ها دارای اثرات زیر می باشند، به جز؟

۱. تغییر میل ترکیبی مواد محلول و ناقل
۲. تحریک سنتز مولکول های جدید ناقل
۳. افزایش ظرفیت انتقال غشاء
۴. در حضور سدیم و پتاسیم، ATP را می شکنند.

۸- در هنگام رشد سلولی، کدامیک از موارد زیر بر سطح غشاء می افزاید؟

۱. آگروسیتوز
۲. اندوسیتوز
۳. پینوسیتوز
۴. فاگوسیتوز

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ : تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ : تشریحی: .

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

۹- پتانسیل الکتروشیمیایی یون همان:

۱. تعداد بار یون است.

۲. اختلاف پتانسیل الکتریکی در دو سوی غشاء است.

۳. کمیتی برای نشان دادن نقش نسبی غلظت یونی و پتانسیل الکتریکی است.

۴. کشش شیمیایی است.

۱۰- در تعادلهای الکتروشیمیایی: اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی برای یک یون اندازه گیری شده از نظر علامت مشابه مقدار محاسبه شده از طریق رابطه نرنست برای آن یون ولی مقدار آن کمتر از رابطه نرنست بود، پس:

۱. نیروی غلظت بیشتر از نیروی الکتریکی است.

۲. یون می تواند در حال تعادل باشد.

۳. نیروی الکتریکی بیشتر از نیروی غلظت است.

۴. حرکت خالص یون خاص تمایل دارد در جهتی که نیروی الکتریکی تعیین می کند انجام شود.

۱۱- در پمپ سدیم و پتاسیم $(Na^+ - K^+ - ATPase)$ ، به ازای خروج ۳۳ یون Na^+ از سلول، چند یون K^+ به داخل سلول وارد می شود؟

۱. ۴۴ یون ۲. ۲۲ یون ۳. سه یون ۴. دو یون

۱۲- بر اساس کیفیت محرک، کدامیک از بقیه متفاوت است؟

۱. محتوی اکسیژن خون ۲. بو ۳. لمس ۴. مزه

۱۳- در پتانسیل غشاء، پتانسیل عمل زمانی به وجود می آید که:

۱. محرک آستانه باشد. ۲. محرک فوق آستانه باشد.

۳. محرک زیر آستانه باشد. ۴. گزینه ۱ و ۲

۱۴- در مشخصات مربوط به کانال ها، تمام موارد زیر سبب نفوذپذیری انتخابی کانال ها می شود، به جز؟

۱. دریچه دار بودن کانال ۲. قطر کانال

۳. شکل کانال ۴. ماهیت بارهای الکتریکی کانال



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری I

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

۱۵- در مورد عضلات صاف، کدام مورد صحیح است؟

۱. دیپولاریزاسیون در عضله صاف سریع تر از عضله اسکلتی است.
۲. ریپولاریزاسیون در عضله صاف آهسته تر از عضله اسکلتی است.
۳. اورشوت در عضله صاف بزرگتر از عضله اسکلتی است.
۴. دارای کانال های سریع سدیمی هستند.

۱۶- در دوره پتانسیل عمل، دوران تحریک ناپذیری کدامیک از موارد زیر را شامل می شود؟

۱. تمام مرحله نزولی
۲. بخشی از مرحله صعودی
۳. تمام مرحله صعودی
۴. بخش کوچکی از مرحله نزولی

۱۷- در مورد سرعت هدایت الکتروتونیک در طول رشته عصب یا عضله کدام جمله صحیح است؟

۱. سرعت هدایت در طول رشته فقط به خواص الکتریکی سیتوپلاسم بستگی دارد.
۲. سرعت هدایت رابطه مستقیمی با قطر رشته دارد.
۳. در طول رشته، مقاومت در مقابل هدایت در سیتوپلاسم به سرعت افزایش شعاع افزایش می یابد.
۴. سرعت هدایت رابطه غیر مستقیمی با قطر رشته دارد.

۱۸- در مکانیسم عمل در سیناپس عصبی-عضلانی، ابتدا کدامیک از موارد زیر رخ می دهد؟

۱. ریپولاریزاسیون - باز شدن کانال کلسیمی
۲. ریپولاریزاسیون - بسته شدن کانال کلسیمی
۳. دیپولاریزاسیون - بسته شدن کانال کلسیمی
۴. دیپولاریزاسیون - باز شدن کانال کلسیمی

۱۹- در سیناپس عصبی - عضلانی جریانات یونی سبب گذرا یا موقتی ناحیه صفحه حرکتی انتهایی می شود که موسوم به پتانسیل صفحه انتهایی (EPP) است.

۱. سدیم و پتاسیم - ریپولاریزاسیون
۲. کلسیم - ریپولاریزاسیون
۳. سدیم و پتاسیم - دیپولاریزاسیون
۴. کلسیم - دیپولاریزاسیون

۲۰- آزاد شدن کدامیک باعث ایجاد MEPPS می شود؟

۱. کلسیم
۲. استیل کولین
۳. سدیم
۴. پتاسیم

۲۱- اثر کدامیک از ناقلین زیر با بقیه متفاوت است؟

۱. گابا
۲. گلوتامات
۳. آسپاراتات
۴. ماده P

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ 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 ۱۱۱۲۰۲۳

۲۲- کدامیک از تاثیرات هورمون تستوسترون در مردان نمی باشد؟

۱. افزایش هماتوکریت با کاهش ساخت تعداد گلبول های قرمز
۲. افزایش متابولیسم پایه
۳. افزایش نیاز به تامین اکسیژن بیشتر
۴. تاثیر مستقیم روی مغز استخوان

۲۳- در مورد خون و خاصیت بافری آن، کدام جمله صحیح می باشد؟

۱. با افزودن مقداری اسید قوی یا باز قوی به آب، تغییر چشمگیری در pH آن حاصل نمی شود.
۲. افزودن یک اسید قوی باعث تشکیل نمک اسید ضعیف و آب می شود و از قلیایی شدن و افزایش یون OH^- جلوگیری می کند.
۳. اسید کربنیک اسیدی قوی تر از هموگلوبین است.
۴. دستگاه بافری کربنات مسئول بیشترین فعالیت بافری خون است.

۲۴- آرویلین از و ترکویلین از دفع می گردد.

۱. ادرار - ادرار
۲. مدفوع - ادرار
۳. ادرار - مدفوع
۴. مدفوع - مدفوع

۲۵- در ایمنی سلولی، به کدام یک از موارد زیر سلول های کشنده هم می گویند؟

۱. T8
۲. T4
۳. T تضعیف کننده
۴. T حافظه ای

۲۶- در سلول های رده میلوئیدی، منوسیت ها توسط و پلاکت ها توسط ساخته می شوند.

۱. CFU-E و CFU-EO
۲. CFU-Cry و CFU-Meg
۳. CFU-Meg و CFU-Cry
۴. CFU-EO و CFU-E

۲۷- در مورد دستگاه گردش خون کدام جمله صحیح می باشد؟

۱. در بسیاری از بی مهرگان خون از طریق مویرگ ها گردش می کند.
۲. در بسیاری از مهره داران خون مستقیماً بافت ها را مشروب می کند.
۳. سرپایان دارای گردش خون بسته هستند.
۴. در شش پستانداران، به دلیل بالا بودن فشار سرخرگی، عمل فیلتراسیون خیلی کم صورت می گیرد.

۲۸- پیس میکر در حلزون ها و ده پایان از نوع و می باشد.

۱. نورونیک - نورونیک
۲. میوژنیک - میوژنیک
۳. نورونیک - میوژنیک
۴. میوژنیک - نورونیک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی جانوری I

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

۲۹- در تولید پتانسیل پیس میکر، افزایش نفوذی غشاء سلول های پیس میکر به یون باعث شدن پتانسیل استراحت غشاء می شود.

۱. کلسیم - مثبت تر ۲. سدیم - منفی تر ۳. سدیم - مثبت تر ۴. کلسیم - منفی تر

۳۰- در الکتروکاردیوگرام:

۱. موج QRS دپولاریزاسیون دهلیزهاست. ۲. موج P دپولاریزاسیون دهلیزهاست.
۳. موج P دپولاریزاسیون بطن هاست. ۴. موج QRS رپولاریزاسیون دهلیزهاست.