

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. در این نوع فیدبک افزایش خروجی سیستم باعث کاهش ورودی می شود و در جهت ثبات سیستم کار می کند؟

الف) فیدفوروارد (ب) فیدبک منفی (ج) فیدبک مثبت (د) انعکاس

۲. در رفلکس پاراتورمون "خون حاوی پاراتورمون" چه نقشی بر عهده دارد؟

الف) محرک (ب) عمل کننده (ج) مسیر مرکز بر (د) مسیر مرکز رو

۳. واحد سازنده کدام ترکیب از خانواده اسیدهای چرب اشباع نشده با پنج حلقه سیکلوپنتان است؟

الف) پاراکرین (ب) پروستاگلندین (ج) انتقال دهنده عصبی (د) هورمون

۴. واسطه عمل هورمون انسولین کدام است؟

الف) cAMP (ب) کلسیم (ج) cGMP (د) ATP

۵. به ازاء هر مولکول فسفو لیپید چند مولکول کلسترول در غشا سلولی وجود دارد؟

الف) یک (ب) دو (ج) سه (د) چهار

۶. کدام ماده قادر به عبور از بخش لیپیدی غشا نمی باشد؟

الف) گلوکز (ب) اکسیژن (ج) دی اکسید کربن (د) هورمون استروئیدی

۷. اسیدهای آمینه جهت عبور از غشا سلولی از چه روش انتقالی استفاده می کنند؟

الف) انتشار (ب) انتقال فعال (ج) انتقال فعال ثانویه (د) آندوسیتوز

۸. تغلیظ پروتئین در کدام اندامک سلولی انجام می شود؟

الف) ریبوزوم (ب) دستگاه گلژی (ج) زیموژن (د) شبکه آندوپلاسمی

۹. چنانچه اختلاف پتانسیل اندازه گیری شده در دو سوی غشاء برابر اختلاف پتانسیل محاسبه ای از طریق رابطه نرنست برای یک یون خاص باشد پس

الف) نیروی غلظت بیشتر از نیروی الکتریکی است (ب) جریان خالص آن یون در دو سوی غشاء انجام نمی شود

ج) نیروی الکتریکی بیشتر از نیروی غلظت است (د) هوا و نیروی الکتریکی و غلظتی جهت حرکت یون را تعیین می کنند

۱۰. رابطه ای که برای جفت کاتیون و آنیون یک ظرفیتی در حال تعادل بین دو محفظه بکار می رود چه نام دارد؟

الف) اصل الکترونوترالیه (ب) رابطه گیبس دونان

ج) رابطه نرنست (د) رابطه هدایتی کرد

۱۱. نفوذ پذیری انتخابی کانالهای پروتئینی به چه عاملی بستگی ندارد؟

الف) قطر کانال (ب) شکل یون (ج) شکل کانال (د) بار الکتریکی سطح کانال

۱۲. تترودوتوکسین چه تأثیری بر کانالهای یونی دارد؟

الف) مهار دریچه فعال شدن Na^+ (ب) مهار دریچه غیر فعال شدن Na^+

ج) مهار دریچه فعال شدن K^+ (د) مهار دریچه غیر فعال شدن K^+

۱۳. در خصوص مقایسه ویژگی های پتانسیل عمل عضله صاف و عضله اسکلتی کدام گزینه صحیح است؟

(الف) اورشوت کوچکتری دارد. (ب) دپولاریزاسیون سریعتری دارد.

(ج) روپلاریزاسیون سریعتری دارد. (د) واجد کانالهای سریع سدیمی می باشند.

۱۴. در دوره تحریک نا پذیری نسبی هدایت نسبت به کدام یون افزایش می یابد؟

(الف) سدیم (ب) پتاسیم (ج) کلر (د) سدیم و پتاسیم

۱۵. قدرت یا شدت کوچکترین محرک برای ایجاد پتانسیل عمل در یک بافت تحریک پذیر چه نام دارد؟

(الف) کاپاسیتانس (ب) ثابت طول (ج) کروناکسی (د) رثوباز

۱۶. غشا میلینی چگونه سرعت هدایت پتانسیل عمل را افزایش می دهد؟

(الف) کاهش ثابت طول (ب) افزایش کاپاسیتانس آکسون

(ج) محدود کردن تولید پتانسیل عمل به گره رانویه (د) کاهش مقاومت غشایی

۱۷. جسم سلولی نوروں حرکتی صفحه انتهایی در کجا واقع است؟

(الف) مخچه (ب) قشر مغز (ج) هیپوتالاموس (د) ساقه مغز و نخاع

۱۸. کدام گزینه در مورد پتانسیل مینیاتوری صفحه انتهایی نادرست است؟

(الف) در اثر آزاد شدن خودبخود کوانتوم های استیل کولین به شکاف سیناپسی بوجود می آید

(ب) از نظر دوره زمانی مشابه EPP است

(ج) جهت پاسخ به بیشتر داروها شبیه EPP عمل می کند.

(د) فرکانس آن با زمان تغییر نمی کند

۱۹. کدام ویژگی در سیناسپهای الکتریکی دیده می شود؟

(الف) در سیستم اعصاب مرکزی و محیطی بی مهرگان دیده می شود

(ب) دارای شکاف سیناپسی می باشد

(ج) هدایت جریان یک طرفه است

(د) تاخیر سیناپسی وجود ندارد

۲۰. سیناپس در نورونهای حرکتی نخاع از نظر ورودی و خروجی چگونه است؟

(الف) یک به یک (ب) یک به چند (ج) چند به یک (د) چند به چند

۲۱. هیپرپلاریزاسیون غشا پس سیناپس در اثر پتانسیل عمل مهارى چه نوع پتانسیلی بوجود می آورد؟

(الف) RP (ب) IPSP (ج) MEPP (د) EPP

۲۲. پدیده ای که در اثر کاهش محتوای بسته های ناقل در سیناپس بوجود می آید چیست؟

(الف) تسهیل (ب) عادت (ج) خستگی سیناپس (د) تضعیف

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

منبع: --

۲۳. انتقال دهنده عصبی که درجه حرارت بدن و خواب را کنترل می کند چه نام دارد؟

الف) دوپامین ب) سروتونین ج) هیستامین د) اپی نفرین

۲۴. در صورت ترکیب هموگلوبین با اسید کلریدریک چه ترکیبی بوجود می آید؟

الف) همین ب) همتوپورفیرین ج) پروتوپورفیرین د) مت هموگلوبین

۲۵. حجم پایان دیاستول به کدام عامل بستگی ندارد؟

الف) فشار بازگشت سیاهرگی ب) فشار سرخرگی ششی و آئورتی
ج) انقباض دیواره بطن د) زمان در دسترس برای پر شدن بطن ها

۲۶. تغییرات محیطی توسط کدام یک از قسمتهای زیر شناسایی می شود؟

الف) محرک ب) مرکز ارتباطی ج. عضو عمل کننده د. گیرنده

۲۷. پیامبرثانویه در سلولهای ماهیچه ای عصبی و غدد کدام یون می باشد؟

الف. سدیم ب. پتاسیم ج. کلسیم د. کلر

۲۸. پروتئین های سرتاسری غشاء در انتقال کدامیک از موارد زیر شرکت می کنند؟

الف. انتقال سیگنالها ب. آب ج. یونها د. لیپیدها

۲۹. علت ایجاد فاز کفه ای در سختی پتانسیل عمل عضله قلبی کدام است؟

الف. کانالهای آهسته سدیمی ب. کانالهای آهسته کلسیمی - پتاسیمی
ج. کانالهای آهسته سدیمی - کلسیمی د. کانالهای آهسته سدیمی - پتاسیمی

۳۰. چند درصد پلازما راماده خشک تشکیل می دهد؟

الف. ۱۵-۲۰٪ ب. ۲۰-۳۰٪ ج. ۵-۲۰٪ د. ۱۰-۸٪

سوالات تشریحی

بارم هر سوال ۱/۳ نمره است.

۱. فلاکس چیست. رابطه ریاضی آنرا نوشته و عوامل موثر بر آنرا ذکر کنید.

۲. ویژگیهای انتقال باواسطه را نام برده و یکی از آنها را مختصراً شرح دهید.

۳. سرنوشت وزیکولهای آندوسیتوزی را بنویسید.

۴. محرکها را از نظر کمی تقسیم بندی کنید و توضیح مختصری بدهید.

۵. در نمودار پتانسیل عمل علت ایجاد هیپرپلاریزاسیون غشا چیست.