

نمونه سوالات فصل اول زیست یازدهم

۱- به طور معمول غلظت یون های سدیم و پتاسیم در خارج و داخل نورون چگونه است؟

۲- مرکز عصبی تنظیم هر یک از موارد در کدام بخش مغز قرار دارد؟

الف) خشم. ب) گرسنگی.

۳- چه عاملی سبب شده است که سد خونی - مغزی در دستگاه عصبی پستان داران به وجود آید و وجود این سد چه اهمیتی دارد؟

۴- هریک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید؟

الف) اعصاب حرکتی ب) اسبک مغز (هیپوکامپ)

۵- نقش هریک از نیم کره های مخ را بنویسید

۶- چهار بخش مغز را که در هنگام تشریح در سطح شکمی مغز مشاهده می شود نام ببرید؟

۷- الف) یاخته پس سیناپسی را تعریف کنید؟

ب) انتقال پیام عصبی از یاخته عصبی پیش سیناپسی به یاخته پس سیناپسی از چه طریق ممکن است؟

۸- اجزاء ساقه مغز را نام ببرید؟

۹- نقش مخچه چیست؟

۱۰- مواد مخدر عملکردی مشابه کدام انتقال دهنده های عصبی دارند؟ و بر کدام بخش اثر گذارند؟

۱۱- اثر عصب پارا سمپاتیک را بر فشار خون و فعالیت های گوارشی بنویسید؟

۱۲- دستگاه عصبی مرکزی پلاتاریا(از کرم های پهن) شامل چیست؟

۱۳- یاخته های عصبی چه اعمالی انجام می دهند؟

۱۴- میلین در رشته های عصبی میلین دار چه اهمیتی دارد؟

۱۵- اعصاب سمپاتیک چه تاثیری بر تعداد تنفس دارد؟

۱۶- پتانسیل عمل در نورون را تعریف کنید؟

۱۷- موادی را که از سد خونی- مغزی عبور می کنند نام ببرید؟

۱۸- فضای سیناپسی را تعریف کنید؟

۱۹- ساختمان دستگاه عصبی هیدر را نام ببرید؟

۲۰- در هنگام پتانسیل عمل، پس از آنکه کانال های دریچه دار پتاسیمی باز شدند چه عملی اتفاق می افتد و نتیجه آن چیست؟

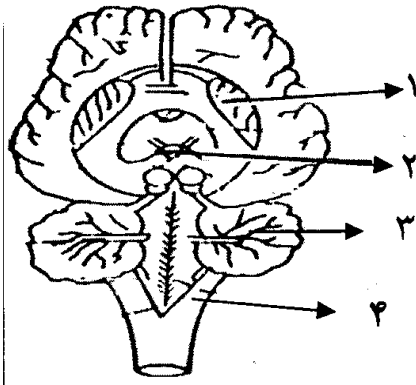
۲۱- انتقال دهنده عصبی طبق کدام پدیده از انتهای آکسون نورون پیش سیناپسی آزاد می شود؟

(۱)انتقال فعال (۲) اگزوسیتوز (۳)انتشار تسهیل شده (۴)انتشار ساده

۲۲- به پرسشهای زیر که در مورد منحنی تغییر پتانسیل غشا است، پاسخ کوتاه دهید.

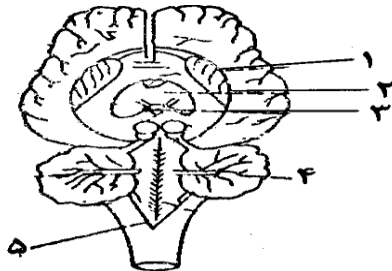
الف: در پی باز شدن کدام کانالها در مرحله پتاسیل عمل، پتانسیل درون سلول نسبت به بیرون سلول منفی میشود؟
ب: بعد از پایان پتانسیل عمل، برای آنکه غلظت یونهای سدیم و پتاسیم در دو سمت سلول به حالت اولیه خود برگردند، فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم، چه تغییری میکند؟

۲۳- بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.



۲۴- اثر اعصاب سمپاتیک در کدامیک از موارد زیر با بقیه متفاوت است؟
الف. ضربان قلب ب. تعداد تنفس ج. فشار خون د. فعالیت‌های گوارشی

۲۵- در ارتباط با ساختار مغز به سوالات زیر پاسخ دهید.
الف. بیشترین پردازش اطلاعات حسی و حرکتی در کجا انجام میشود؟
ب. در شکل مقابل کدام شماره در تنظیم ضربان قلب دخالت دارد؟

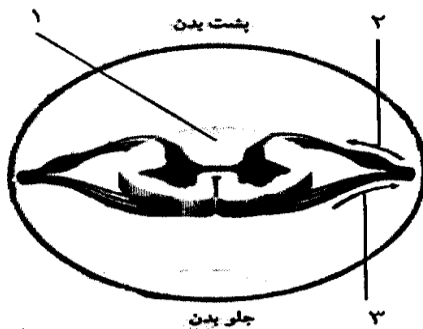


۲۶- الف: در پتانسیل عمل به دنبال باز شدن کدام پروتئینهای کانالی غشای نورون، پتانسیل درون سلول به ۶۵- میلی ولت میرسد؟
ب: جنس پرده مننژ از چه نوع بافتی است؟

۲۷- آیا این جمله صحیح است؟ پمپ سدیم-پتاسیم، یونهای سدیم را به خارج و یونهای پتاسیم را به داخل سلول می راند.

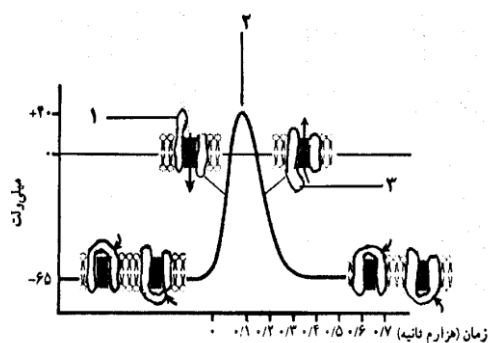
۲۸- به سوالات زیر که در ارتباط با شکل برش عرضی نخاع است، پاسخ دهید.
الف. شماره ۱ را نامگذاری کنید.

ب. یک جفت عصب نخاعی، دارای چند ریشه شکمی است؟
ج. کدام شماره، مسیر حسی را نشان میدهد؟



۲۹- به پرسشهای زیر که در مورد منحنی تغییر پتانسیل غشا است، پاسخ دهید.
الف. در کدام شماره، کانال دریچه دار پتاسیمی باز است؟

ب. در شماره ۲، وضعیت دو کانال دریچه دار سدیمی و پتاسیمی چگونه است؟



۳۰- در ارتباط با دستگاه عصبی به پرسشهای زیر پاسخ دهید.

الف. کدام بخش از مغز، نقش مهمی در تنظیم ضربان قلب برعهده دارد؟

ب. کدام ریشه نخاع، پاسخ حرکتی را از دستگاه عصبی مرکزی به ماهیچه ها و غده ها منتقل میکند؟

ج. در دستگاه عصبی کدام جانور مقابل، تقسیم بندی مرکزی و محیطی وجود ندارد؟ ۱- زنبور ۲- هیدر ۳- پلاناریا

۳۱- در ارتباط با تشریح مغز به پرسشهای زیر پاسخ دهید.

الف. کیاسمای بینایی در سطح پشتی مغز مشاهده میشود یا در سطح شکمی آن؟

ب. اولین رابط بین نیمکره های مخ، که به صورت نواری سفید رنگ مشاهده میشود، چه نام دارد؟

۳۲- الف. نخاع علاوه بر انتقال پیامها، مرکز برخی از است.

ب. مغز پلاناریا، توده هایی متشکل از نوروئهاست.

ج. در دستگاه گوارش اعصاب باعث آغاز فعالیتهای گوارشی میشود.

د. مرکز احساس گرسنگی در بخشی از مغز به نام است.

۳۳- الف. در لبه پایین بطن ۳، کدام غده مشاهده میشود؟

ب. در عقب ایی فیز کدام بخش از مغز قرار گرفته است؟

۳۴- الف. کدام بخش از مغز، باعث اتصال تالاموس و هیپوتالاموس به قسمتهایی از قشر مخ میشود؟

ب. چه موادی معمولاً نمیتوانند وارد مغز شوند؟

۳۵- نقش یاخته های پشتیبان (نوروگلیا) را بنویسید.

۳۶- گره رانویه را تعریف کنید.

۳۷- مرکز تقویت پیامهای حسی کدامیک از ساختارهای مغز میباشد؟

۳۸- در بیماری MS: الف: دستگاه ایمنی چه بخشی از سلولهای عصبی را مورد تهاجم قرار میدهد؟

ب: دو مورد از علائم این بیماری را بنویسید.

۳۹- هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش مغز انجام میشود؟

الف: تقویت اطلاعات حسی ب: احساس رضایت ج: تنظیم تشنگی و خواب د: انعکاسهایی مانند عطسه و بلع
ت: ترشح پ: تعادل بدن

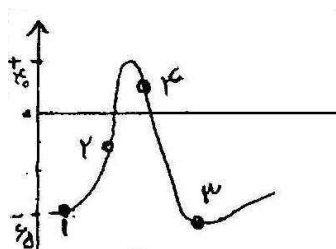
۴۰- کرمینه چیست؟

۴۱- به پرسش های زیر در مورد منحنی تغییر پتانسیل غشاء پاسخ دهید.

الف) در کدام شماره، کانال دریچه دار پتاسیمی باز است؟

ب) در شماره ۳، وضعیت کانال دریچه دار سدیمی چگونه است؟

ج) در کدام شماره نفوذ پذیری غشاء نسبت به سدیم بیش تر است؟



۴۲- در ارتباط با تشریح مغز به پرسش های زیر پاسخ دهید.

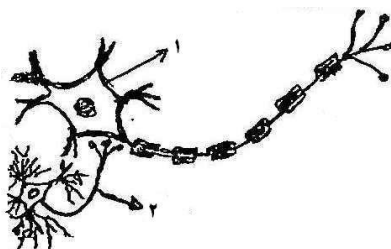
الف) کیاسمای بینایی در کدام سطح مغز مشاهده می شود؟

ب) در برش با دست، کدام رابط بین نیمکره های مخ به صورت نواری سفید مشاهده می شود؟

۴۳- با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) نورون پیش سیناپسی کدام شماره است؟

ب) موادی مانند استیل کولین از کدام نورون ترشح می شود؟



۴۴- دارینه (دندریت) چیست؟

۴۵- آسه (آکسون) چیست؟

۴۶- نقش جسم یاخته ای در یاخته عصبی را بنویسید.

۴۷- انواع یاخته های عصبی و کار آنها را بنویسید.

۴۸- پیام عصبی چگونه به وجود می آید؟

۴۹- سرعت هدایت پیام عصبی در رشته های عصبی میلین دار با رشته های بدون میلین هم قطر را مقایسه کنید.

۵۰- منظور از هدایت جهشی چیست؟

۵۱- نوع نورون های حرکتی در ماهیچه های اسکلتی چیست؟

۵۲- ناقل عصبی چگونه پتانسیل الکتریکی یاخته عصبی را تغییر میدهد؟

۵۳- پس از انتقال پیام، چرا مولکولهای ناقل باقی مانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند و اینکار چگونه انجام میشود؟

۵۴- دستگاه عصبی مرکزی از چه بخشهایی تشکیل شده؟ این بخشها از چه قستهایی تشکیل شده اند؟ و حفاظت از دستگاه عصبی مرکزی بر عهده چه بخشهایی است؟

۵۵- مغز میانی کجا قرار دارد و وظایف آن چیست؟

۵۶- برجستگی های چهارگانه جزء کدام بخش از مغز میباشند؟

۵۷- ساقه مغز از چه قسمتهایی تشکیل یافته است؟

۵۸- عمل قشر مخ چیست؟

۵۹- پل مغزی در تنظیم چه فعالیتهایی دخالت دارد؟

۶۰- پایین ترین بخش مغز را نام برده و وظایف آنرا بیان کنید؟

۶۱- زیر نهنج (هیپوتالاموس) کجا قرار گرفته است؟ وظایف آن چیست؟

۶۲- سامانه لیمبیک با چه بخشهایی در ارتباط است؟ نقش آن را بنویسید.

۶۳- هیپوکامپ چیست؟ نقش آن را بیان کنید.

۶۴- از علائم مصرف بلندمدت الکل چند نمونه بیان کنید.

۶۵- چرا الکل به سرعت در دستگاه گوارش جذب میشود؟

۶۶- هر عصب نخاعی چند ریشه دارد. توضیح دهید.

۶۷- منظور از دستگاه عصبی محیطی چیست؟

۶۸- دستگاه عصبی محیطی چند بخش دارد؟ نام ببرید.

۶۹- بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی پیامهای عصبی را به چه بخشی میرساند؟ و فعالیت این بخشها چگونه تنظیم میشود؟

۷۰- مرکز تنظیم انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ در کجاست؟

۷۱- بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی کار چه قسمتهایی را تنظیم میکند؟

۷۲- دستگاه عصبی ملخ از چه بخشهایی تشکیل شده است؟