

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 اثرگذارند؟



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

۱۲- دستگاه عصبی مرکزی پلاناریا(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؟

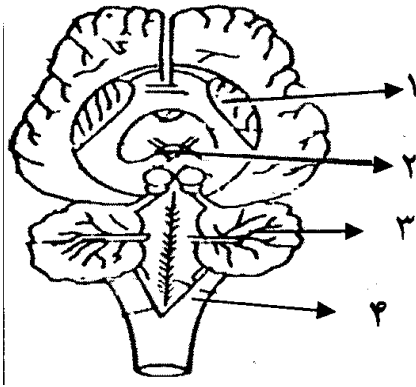
(۱)انتقال فعال (۲) اگزوسیتوز (۳)انتشار تسهیل شده (۴)انتشار ساده

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؟

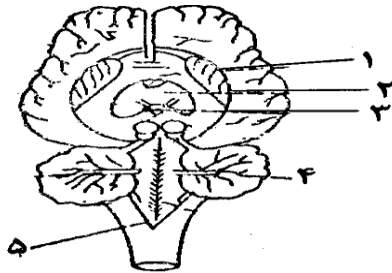
۲۳- بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.





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؟

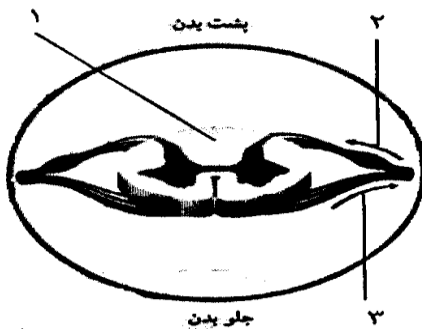
۲۷- آیا این جمله صحیح است؟ پمپ سدیم-پتاسیم، یونهای سدیم را به خارج و یونهای پتاسیم را به داخل سلول می راند.

۲۸- به سوالات زیر که در ارتباط با شکلک برش عرضی نخاع است، پاسخ دهید.

الف. شماره ۱ را نامگذاری کنید.

ب. یک جفت عصب نخاعی، دارای چند ریشه شکمی است؟

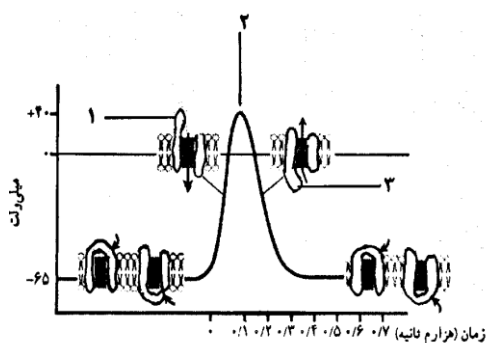
ج. کدام شماره، مسیر حسی را نشان میدهد؟



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 نورونهاست.

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 ایپی فیز کدام بخش از مغز قرار گرفته است؟

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

ب. چه موادی معمولاً نمیتوانند وارد مغز شوند؟

۳۵- نقش یاخته های پشتیبیان (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.

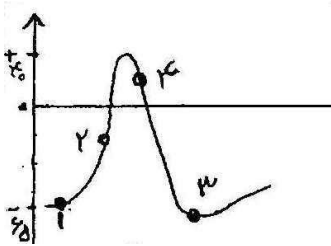


۳۹- هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش مغز انجام میشود؟

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

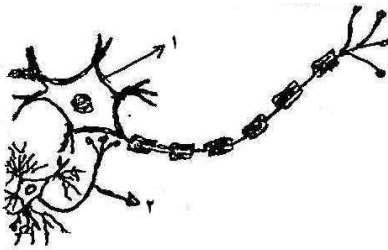
۴۰- کرمینه چیست؟

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؟



پاسخ نمونه سوالات فصل اول زیست یازدهم

۱- به طور معمول غلظت یون های سدیم و پتاسیم در داخل نورون چگونه است؟ مقدار یونهای سدیم در بیرون غشا یاخته های عصبی زنده از داخل بیشتر و مقدار یونهای پتاسیم درون یاخته از بیرون بیشتر است.

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

الف)خشم، سامانه ی کناری ب)گرسنگی، زیر نهنج

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؟
یاخته های بافت پوششی مویرگهای مغز به یکدیگر چسبیده اند و بین آنها منفذی وجود ندارد در نتیجه بسیاری از مواد و میکروبهها در شرایط طبیعی نمیتوانند به مغز وارد شوند. این عامل حفاظت کننده سد خونی-مغزی نام دارد. البته مولکولهایی مثل اکسیژن، گلوکز و آمینواسیدها و برخی داروها میتوانند از این سد عبور کنند و به مغز وارد شوند.

۴- هریک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید؟

الف)اعصاب حرکتی : این یاخته ها پیام ها را از بخش مرکزی دستگاه عصبی به سوی اندامها میبرند.

ب)اسبک مغز (هیپوکامپ): یکی از اجزای سامانه لیمبیک است که در تشکیل حافظه و یادگیری نقش دارد.

۵- نقش هریک از نیم کره های مخ را بنویسید. نیمکره راست در مهارتهای هنری و نیمکره چپ توانایی در ریاضیات و استدلال مربوطند

۶- چهار بخش مغز را که در هنگام تشریح در سطح شکمی مغز مشاهده می شود نام ببرید؟
لوبهای بویایی-کیاسمای بینایی-مغز میانی-پل مغزی

۷- الف)یاخته پس سیناپسی را تعریف کنید؟ به یاخته دریافت کننده پیام عصبی که ناقل عصبی را در فضای سیناپسی دریافت میکند گویند.

ب)انتقال پیام عصبی از یاخته عصبی پیش سیناپسی به یاخته پس سیناپسی از چه طریق ممکن است؟ برای انتقال پیام از یاخته عصبی پیش سیناپسی ماده ای به نام ناقل عصبی در فضای سیناپسی آزاد میشود این ماده بر یاخته پس سیناپسی اثر میکند.



۸- اجزاء ساقه مغز را نام ببرید؟ مغز میانی-پل مغزی و بصل النخاع

۹- نقش مخچه چیست؟ مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن است

۱۰- مواد مخدر عملکردی مشابه کدام انتقال دهنده های عصبی دارند؟ و بر کدام بخش اثرگذارند؟ دوپامین- بخشی از سامانه لیمبیک

۱۱- اثر عصب پاراسمپاتیک را بر فشار خون و فعالیت های گوارشی بنویسید؟ کاهش فشار خون- تحریک فعالیت های گوارشی

۱۲- دستگاه عصبی مرکزی پلاناریا(از کرم های پهن) شامل چیست؟ مغز و دو طناب عصبی متصل به آن

۱۳- یاخته های عصبی چه اعمالی انجام می دهند؟ تحریک پذیری-هدایت و انتقال پیام

۱۴- میلین در رشته های عصبی میلین دار چه اهمیتی دارد؟ نقش حفاظت و عایق بندی یاخته های عصبی

۱۵- اعصاب سمپاتیک چه تاثیری بر تعداد تنفس دارد؟ باعث افزایش تعداد تنفس میشود.

۱۶- پتانسیل عمل در نورون را تعریف کنید؟ وقتی یاخته عصبی تحریک میشود، در محل تحریک، اختلاف پتانسیل دو سوی غشای آن به طور ناگهانی تغییر میکند. و داخل یاخته از بیرون آن مثبت تر میشود و پس از زمان کوتاهی اختلاف پتانسیل دو سوی غشا دوباره به حالت آرامش برمیگردد، این تغییر را پتانسیل عمل گویند.

۱۷- موادی را که از سد خونی- مغزی عبور می کنند نام ببرید؟ اکسیژن- گلوکز- آمینواسید و برخی داروها

۱۸- فضای سیناپسی را تعریف کنید؟ یاخته های عصبی با یکدیگر ارتباط ویژه ای به نام همایه (سیناپس) برقرار میکنند بین این یاخته ها در محل سیناپس فضایی وجود دارد به نام فضای سیناپسی.

۱۹- ساختمان دستگاه عصبی هیدر را نام ببرید؟ شبکه عصبی دارد که مجموعه ای از نورونهای پراکنده در دیواره بدن هیدر است.

۲۰- در هنگام پتانسیل عمل، پس از آنکه کانال های دریچه دار پتاسیمی باز شدند چه عملی اتفاق می افتد و نتیجه آن چیست؟ یونهای پتاسیم خارج شده و نتیجه آن برگشت به حالت پتانسیل آرامش است

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

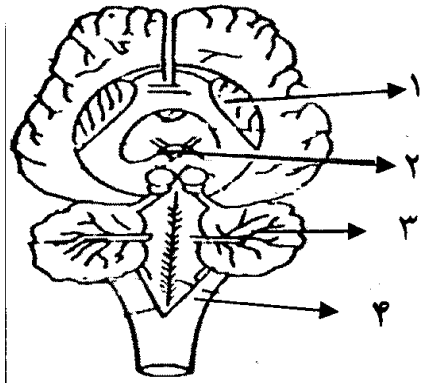
انتقال فعال (۲) اگزوسیتوز (۳) انتشار تسهیل شده (۴) انتشار ساده

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؟ کانالهای دریچه دار پتاسیمی

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؟ بیشتر

۲۳- بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.





۱- اجسام مخطط ۲- اپی فیز ۳- درخت زندگی ۴- بصل النخاع

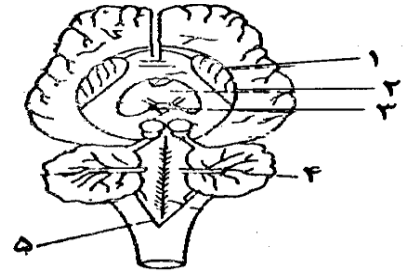
۲۴- اثر اعصاب سمپاتیک در کدامیک از موارد زیر با بقیه متفاوت است؟

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؟ قشر مخ

ب. در شکل مقابل کدام شماره در تنظیم ضربان قلب دخالت دارد؟ شماره ۵



۲۶- الف: در پتانسیل عمل به دنبال باز شدن کدام پروتئینهای کانالی غشای نورون، پتانسیل درون سلول به ۶۵- میلی ولت

میرسد؟ کانال دریچه دار پتاسیمی

ب: جنس پرده مننژ از چه نوع بافتی است؟ بافت پیوندی

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

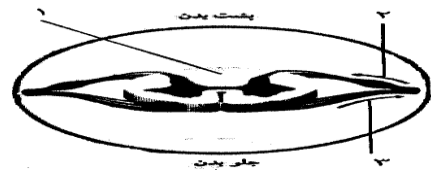
صحیح است

۲۸- به سوالات زیر که در ارتباط با شکل برش عرضی نخاع است، پاسخ دهید.

الف. شماره ۱ را نامگذاری کنید. ماده سفید

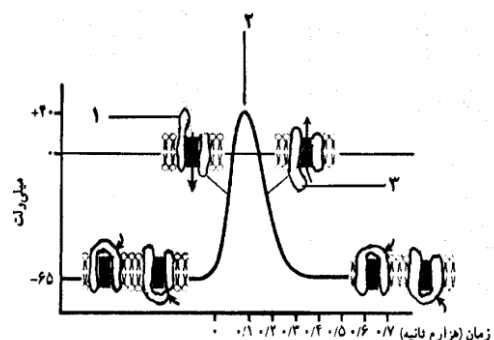
ب. یک جفت عصب نخاعی، دارای چند ریشه شکمی است؟ دو

ج. کدام شماره، مسیر حسی را نشان میدهد؟ ۲



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

الف. در کدام شماره، کانال دریچه دار پتاسیمی باز است؟ شماره ۳
 ب. در شماره ۲، وضعیت دو کانال دریچه دار سدیمی و پتاسیمی چگونه است؟ هر دو کانال بسته



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

الف. کدام بخش از مغز، نقش مهمی در تنظیم ضربان قلب برعهده دارد؟ **بصل النخاع**
 ب. کدام ریشه نخاع، پاسخ حرکتی را از دستگاه عصبی مرکزی به ماهیچه ها و غده ها منتقل میکند؟ **ریشه شکمی**
 ج. در دستگاه عصبی کدام جانور مقابل، تقسیم بندی مرکزی و محیطی وجود ندارد؟ ۱- **زنبر** 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؟ **سطح شکمی**
 ب. اولین رابط بین نیمکره های مخ، که به صورت نواری سفید رنگ مشاهده میشود، چه نام دارد؟ **جسم پینه ای**

۳۲- الف. نخاع علاوه بر انتقال پیامها، مرکز برخی از **انعکاس های بدن** است.

ب. مغز پلاناریا، توده هایی متشکل از **جسم سلول**.. نورونهاست.

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

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

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

ب. در عقب اپی فیز کدام بخش از مغز قرار گرفته است؟ **برجستگی های چهارگانه**

۳۴- الف. کدام بخش از مغز، باعث اتصال تالاموس و هیپوتالاموس به قسمت هایی از قشر مخ میشود؟ **دستگاه لیمبیک**

ب. چه موادی معمولاً نمیتوانند وارد مغز شوند؟ **بسیاری از مواد که در متابولیسم سلولهای مغزی نقشی ندارند و نیز میکروبهای معمولاً نمیتوانند وارد مغز شوند.**

۳۵- نقش یاخته های پشتیبان (نوروگلیا) را بنویسید. **داربستهایی برای استقرار یاخته های عصبی-دفاع از یاخته های عصبی-**

حفظ هم ایستایی مایع اطراف این یاخته ها

۳۶- **گره رانویه** را تعریف کنید. **غلاف میلین در بخشهایی از رشته های عصبی قطع میشود که به این نقاط گره رانویه گفته**

میشود.



۳۷- مرکز تقویت پیامهای حسی کدامیک از ساختارهای مغز میباشد؟ **تالاموس (نهنج)**

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

ب: دو مورد از علائم این بیماری را بنویسید. بینایی و حرکت مختل و فرد دچار بی حسی و لرزش

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

الف: تقویت اطلاعات حسی: تالاموس ب: احساس رضایت: لیمبیک ج: تنظیم تشنگی و خواب: هیپوتالاموس
د: انعکاسهایی مانند عطسه و بلع: بصل النخاع ت: ترشح: پل مغزی پ: تعادل بدن: مخچه

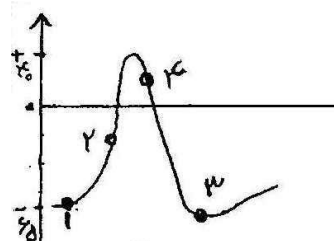
۴۰- کرینه چیست؟ مخچه شامل دو نیمکره است و بخشی به نام کرینه وسط آنهاست.

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

الف) در کدام شماره، کانال دریچه دار پتاسیمی باز است؟ ۴

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

ج) در کدام شماره نفوذ پذیری غشاء نسبت به سدیم بیش تر است؟ ۲



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

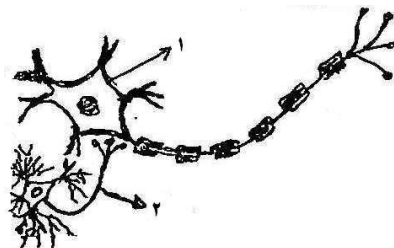
الف) کیاسمای بینایی در کدام سطح مغز مشاهده می شود؟ سطح شکمی

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

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

الف) نورون پیش سیناپسی کدام شماره است؟ ۲

ب) موادی مانند استیل کولین از کدام نورون ترشح می شود؟ ۱



۴۴- دارینه (دندریت) چیست؟ رشته ای است که پیامها را دریافت و به جسم یاخته عصبی وارد میکند.

۴۵- آسه (آکسون) چیست؟ رشته ای است که پیام عصبی را از جسم یاخته عصبی تا انتهای خود که پایانه آکسون نام دارد هدایت میکند.

۴۶- نقش جسم یاخته ای در یاخته عصبی را بنویسید. محل قرار گرفتن هسته بوده و انجام سوخت و ساز یاخته عصبی و نیز دریافت پیام

۴۷- انواع یاخته های عصبی و کار آنها را بنویسید. حسی- حرکتی و رابط. حسی: پیامها را از گیرنده های حسی به سوی بخش مرکزی دستگاه عصبی می آورند. حرکتی: پیامها را از بخش مرکزی به سوی اندامها میبرند. رابط: ارتباط بین حسی و حرکتی را تامین میکنند

۴۸- پیام عصبی چگونه به وجود می آید؟ در اثر تغییر مقدار یونها در دو سوی غشای یاخته عصبی

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

۵۰- منظور از هدایت جهشی چیست؟ در یاخته های عصبی میلین دار گره رانویه وجود دارد که در این نقاط میلین نبوده و رشته عصبی با محیط بیرون از یاخته ارتباط دارد. بنابراین در این گره ها پتانسیل عمل ایجاد شده و پیام عصبی درون رشته عصبی از یک گره به گره دیگر هدایت میشود و به اصطلاح میجهد به همین خاطر به این هدایت، هدایت جهشی گوئیم.

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

۵۲- ناقل عصبی چگونه پتانسیل الکتریکی یاخته عصبی را تغییر میدهد؟ با تغییر در نفوذپذیری غشای یاخته

۵۳- پس از انتقال پیام، چرا مولکولهای ناقل باقی مانده باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند و اینکار چگونه انجام میشود؟ تا از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری شود. از دو طریق تخلیه میشود: ۱- بازجذب ناقل به باخته پیش سیناپسی ۲- ترشح آنزیمهایی تجزیه کننده ناقل

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؟ مغز و نخاع- ماده خاکستری (شامل جسم یاخته های عصبی و رشته های بدون میلین) و ماده سفید (شامل رشته های میلین دار)- جمجمه، ستون مهره ها و پرده های مننژ و مایع مغزی-نخاعی

۵۵- مغز میانی کجا قرار دارد و وظایف آن چیست؟ بالای پل مغزی-شنوایی، بینایی و حرکت

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

۵۷- ساقه مغز از چه قسمتهایی تشکیل یافته است؟ مغز میانی-پل مغزی و بصل النخاع

۵۸- عمل قشر مخ چیست؟ پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز که نتیجه آن یادگیری تفکر و عملکرد هوشمندانه است

۵۹- پل مغزی در تنظیم چه فعالیتهایی دخالت دارد؟ تنفس-ترشح بزاق و اشک

۶۰- پایین ترین بخش مغز را نام برده و وظایف آنرا بیان کنید؟ بصل النخاع- تنظیم تنفس، فشار خون و زنب قلب و مرکز انعکاسهایی چون بلع، عطسه و سرفه است



- ۶۱- زیر نهنج (هیپوتالاموس) کجا قرار گرفته است؟ وظایف آن چیست؟ زیر تالاموس- تنظیم دمای بدن، تعدا ضربان قلب، فشار خون، تشنگی، گرسنگی و خواب
- ۶۲- سامانه لیمبیک با چه بخشهایی در ارتباط است؟ نقش آن را بنویسید. قشر مخ، تالاموس و هیپوتالاموس- در احساساتی مانند ترس، خشم، لذت و نیز حافظه نقش ایفا میکند.
- ۶۳- هیپوکامپ چیست؟ نقش آن را بیان کنید. یکی از اجزای سامانه ی لیمبیک است. نقش: در تشکیل حافظه و یادگیری
- ۶۴- از علائم مصرف بلندمدت الکل چند نمونه بیان کنید. مشکلات کبدی-سکته قلبی-انواع سرطان
- ۶۵- چرا الکل به سرعت در دستگاه گوارش جذب میشود؟ چون در چربی محلول است
- ۶۶- هر عصب نخاعی چند ریشه دارد. توضیح دهید. دو ریشه-پشتی و شکمی، پشتی اطلاعات حسی را به نخاع وارد و رشه شکمی پیامهای حرکتی را از نخاع خارج میکند
- ۶۷- منظور از دستگاه عصبی محیطی چیست؟ بخشی از دستگاه عصبی که مغز و نخاع را به بخشهای دیگر مرتبط میکند، دستگاه عصبی محیطی است.
- ۶۸- دستگاه عصبی محیطی چند بخش دارد؟ نام ببرید. دو بخش- پیکری و خودمختار
- ۶۹- بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی پیامهای عصبی را به چه بخشی میرساند؟ و فعالیت این بخشها چگونه تنظیم میشود؟ ماهیچه های اسکلتی- به شکل ارادی و غیرارادی
- ۷۰- مرکز تنظیم انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ در کجاست؟ نخاع
- ۷۱- بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی کار چه قسمتهایی را تنظیم میکند؟ ماهیچه های صاف، ماهیچه قلب و غده ها را بصورت ناآگاهانه تنظیم میکند
- ۷۲- دستگاه عصبی ملخ از چه بخشهایی تشکیل شده است؟ مغز-طناب عصبی-گره های عصبی

