

نمونه سوالات زیست شناسی فصل اول زیست یازدهم (با پاسخنامه ی تشریحی کامل)

منتخب طراحی سوالات استاندارد تبریز

تهیه و تنظیم : استاد شهلا جوانیان

- ۱- غلاف میلین ----- است/ نیست و در بخشهایی از رشته قطع میشود. ۰/۵ نمره
- ۲- تعداد یاخته های پشتیبان دوبرابر یاخته های عصبی است. ص یا غ ۰/۲۵ نمره
- ۳- نقش یاخته های پشتیبان چیست ؟ ۱ نمره
- ۴- یاخته عصبی در حالت آرامش اختلاف پتانسیلی به مقدار ----- برقرار میکند. ۰/۲۵
۷۰- میلی ولت / ۷۰- میلی وات
- ۵- در ارتباط با کانال نشستی کدام گزینه درست است ؟ ۰/۵ نمره
الف) یون پتاسیم وارد یون سدیم خارج
ب) یون پتاسیم خارج یون سدیم وارد
ج) یون های پتاسیم ورودی بیشتر از سدیم خروجی است
- ۶- در بین کانال ها و پمپ های دخیل در پتانسیل آرامش و عمل کدام ها با صرف انرژی همراهند؟
۰/۲۵ نمره
- ۷- در ماهیچه های اسکلتی ----- ارسال پیام اهمیت زیادی دارد. ۰/۲۵ نمره
- ۸- در بیماری MS ----- و ----- مختل و فرد دچار بی حسی و لرزش میشود. ۰/۵ نمره
- ۹- ناقل عصبی در فضای همایه آزاد میشود و بر یاخته ی ----- اثر میکند. ۰/۲۵ نمره
- ۱۰- ناقل عصبی در کجا ساخته میشود و در کجا ذخیره میشود؟ ۰/۵ نمره
- ۱۱- خروج ناقل عصبی به فضای همایه به چه روشی صورت میگیرد؟ ۰/۵ نمره
الف) اتصال به غشای دندریت
ب) خروج با صرف انرژی
ج) اتصال پایانه ی آکسون به گیرنده ی ناقل عصبی در دندریت
- ۱۲- انتقال مواد در کدام گزینه ها مورد قبول است ؟ ۰/۵ نمره
الف) سلول عصبی با سلول عصبی
ب) سلول عصبی با ماهیچه
ج) سلول ماهیچه ای با سلول ماهیچه ای

۱۳- چگونه ناقل عصبی قادر به تغییر پتانسیل الکتریکی در یاخته ی پس همایه میشود؟ ۱ نمره

۱۴- در ارتباط با یاخته ی پس همایه کدام ها ص یا غلط هستند؟ ۰/۷۵ نمره
الف) این یاخته با توجه به دریافت کننده ی پیام قطعا همیشه تحریک میشود
ب) این یاخته هرگز نمیتواند مهار شود چون همیشه در حال دریافت پیام است.
ج) در مواقعی ممکن است تحریک یا مهار شود.

۱۵- از دلایل بیماری و اختلال در کار دستگاه عصبی است؟ ۰/۵ نمره

۱۶- کدام مولکول ها از سد خونی مغزی و سد خونی نخاعی عبور میکنند؟ ۱ نمره

۱۷- کدام بخش مغز در بالای پل مغزی قرار دارد؟ ۰/۵ نمره

۱۸- پایین ترین بخش مغز کجاست؟ ۰/۵ نمره

۱۹- غده ای که در زیر تالاموس قرار دارد چه اعمالی را تنظیم میکنند؟ ۱ نمره

۲۰- کدام بخش از مغز پیوسته با نخاع و اندام های حسی پیام دریافت میکند؟ ۰/۵ نمره

۲۱- درخت زندگی به کدام بطن از مغز چسبیده است؟ ۰/۵ نمره

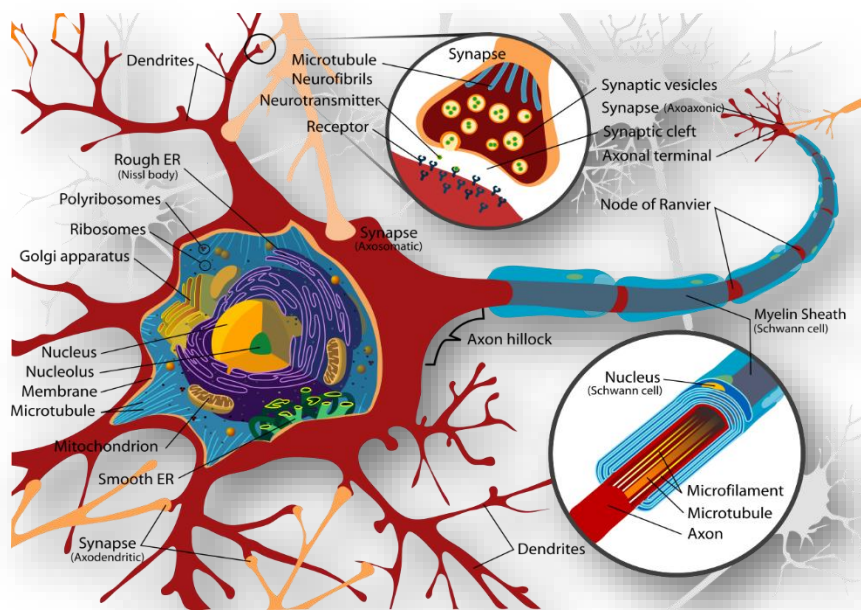
۲۲- اپی فیز در کجای مغز قرار دارد؟ ۰/۵ نمره

۲۳- در ارتباط با جانداران زیر دستگاه عصبی آنها چگونه است؟

الف) حشرات ۰/۷۵ نمره

ب) در مهره داران طناب عصبی در ----- و مغز در ----- قرار گرفته است. ۱ نمره

پاسخنامه ی تشریحی همراه با نکات کنکوری



پاسخ سوال ۱-

غلاف میلین پیوسته نیست

و در بخشهایی از رشته قطع میشود.

پاسخ سوال ۲- غلط

تعداد یاخته های پشتیبان چندین برابر یاخته های عصبی است.

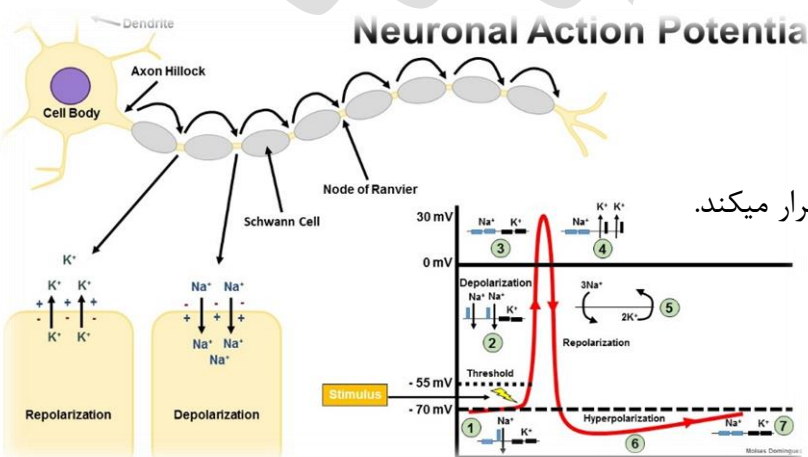
پاسخ سوال ۳-

یاخته پشتیبان به دور رشته عصبی میپیچد و غلاف میلین را به وجود می آورد / داربست هایی را برای استقرار یاخته های عصبی ایجاد می کنند / در دفاع از یاخته های عصبی / حفظ هم ایستایی مایع اطراف آنها نقش دارند.

پاسخ سوال ۴-

یاخته عصبی در حالت آرامش

اختلاف پتانسیلی به مقدار ۷۰- میلی ولت برقرار میکند.



پاسخ سوال ۵- جواب گزینه ی ب

از راه این کانال ها، یون های پتاسیم، خارج و یون های سدیم به درون یاخته عصبی وارد میشوند. تعداد یون های پتاسیم خروجی بیشتر از یون های سدیم ورودی است؛ زیرا غشا به این یون، نفوذپذیری بیشتری دارد.

پاسخ سوال ۶-

پمپ سدیم - پتاسیم / کانال های دریچه دار سدیمی / کانال های دریچه دار پتاسیم

پاسخ سوال ۷-

در ماهیچه های اسکلتی **سرعت** ارسال پیام اهمیت زیادی دارد

پاسخ سوال ۸-

در بیماری MS بینایی و حرکت،

مختل و فرد دچار بی حسی و لرزش می شود.

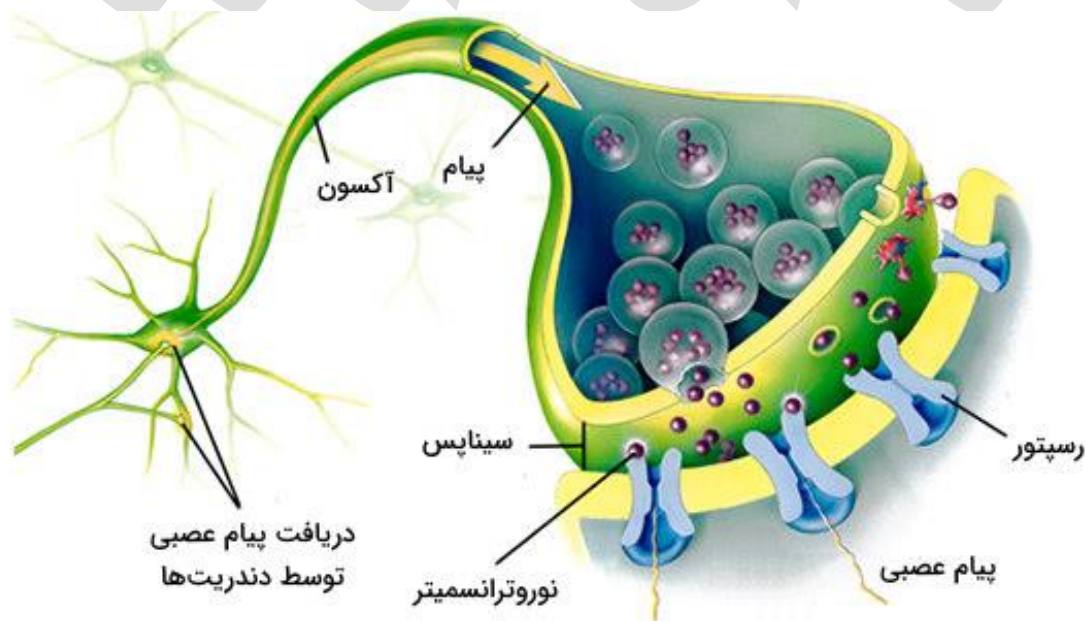


پاسخ سوال ۹-

ناقل عصبی در فضای همایه آزاد می شود. این ماده بر یاخته دریافت کننده، یعنی یاخته **پس همایه ای** اثر می کند.

پاسخ سوال ۱۰-

ناقل عصبی در **یاخته های عصبی** ساخته و درون **ریز کیسه ها** ذخیره می شود.

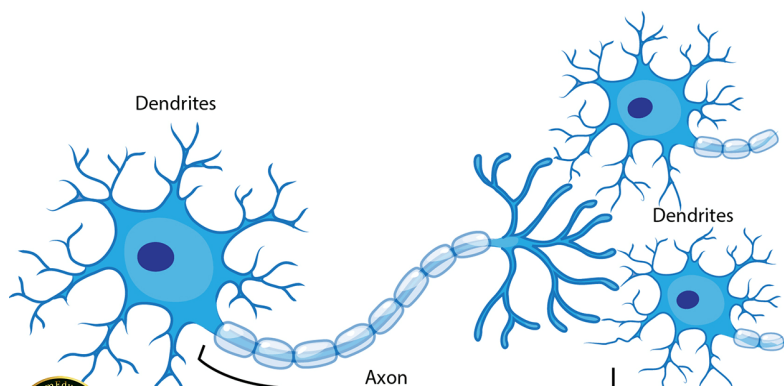


پاسخ سوال ۱۱- گزینه ی ب

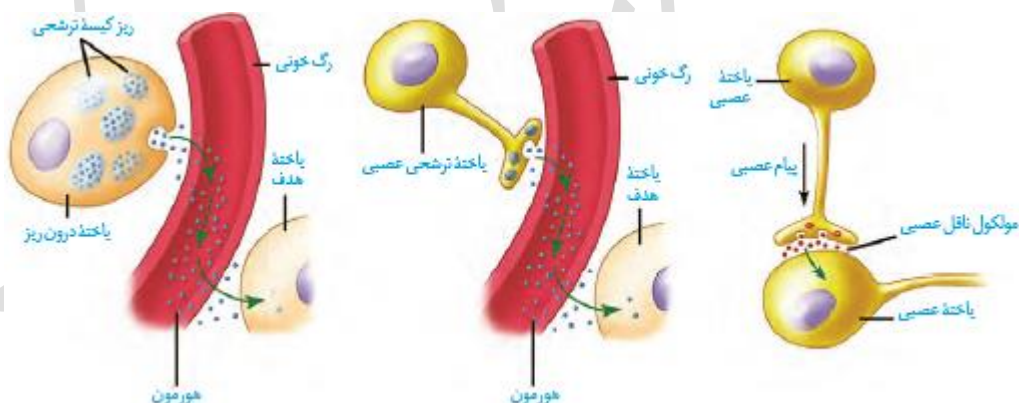
وقتی پیام عصبی به پایانه آسه می رسد، این کیسه ها با **برون رانی**، ناقل را در فضای همایه آزاد میکنند.
برون رانی از جمله انتقالات با صرف انرژی است

پاسخ سوال ۱۲- گزینه های الف و ب

انتقال پیام در سلول عصبی با سلول عصبی و سلول عصبی با ماهیچه انتقال میافتد



زای



پاسخ سوال ۱۳-

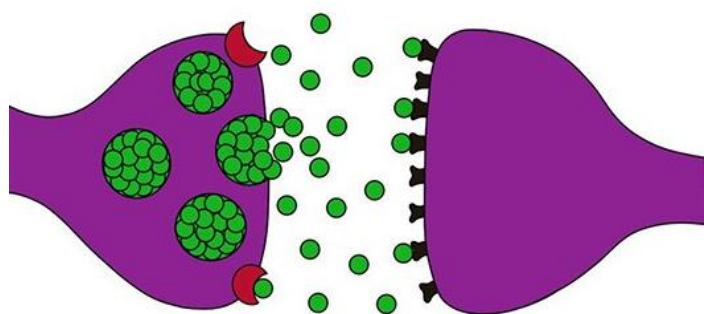
ناقل عصبی با **تغییر نفوذ پذیری غشای یاخته پس همایه ای** به یون ها، پتانسیل الکتریکی این یاخته را تغییر می دهد.

پاسخ سوال ۱۴-

الف) غلط چون براساس اینکه ناقل عصبی تحریک کننده یا بازدارنده باشد، یاخته پس همایه ای تحریک، یا فعالیت آن مهار می شود.

ب) غلط چون براساس اینکه ناقل عصبی

تحریک کننده یا بازدارنده باشد، یاخته پس همایه ای



تحریک، یا فعالیت آن مهار می شود.

(ج) درست است. در مواقعی ممکن است تحریک یا مهار شود.

پاسخ سوال ۱۵-

تغییر در میزان طبیعی ناقل های عصبی از دلایل بیماری و اختلال در کار دستگاه عصبی است.

پاسخ سوال ۱۶-

مولکول هایی مثل اکسیژن، گلوکز و آمینواسیدها و برخی داروها می توانند از این سدها عبور کنند.

پاسخ سوال ۱۷-



مغز میانی

پاسخ سوال ۱۸-

بصل النخاع

پاسخ سوال ۱۹-

هیپوتالاموس / دمای بدن، تعداد ضربان قلب، فشار خون، تشنگی، گرسنگی و خواب را تنظیم میکند.

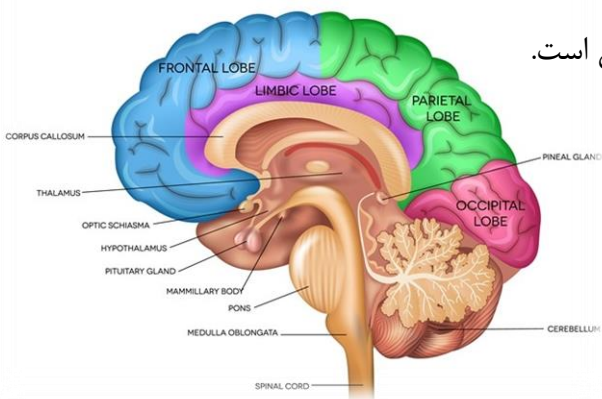
پاسخ سوال ۲۰-

مخچه به طور پیوسته از بخش های دیگر مغز، نخاع و اندام های حسی، مانند گوش ها پیام را دریافت و بررسی میکند تا فعالیت ماهیچه ها و حرکات بدن را در حالت های گوناگون به کمک مغز و نخاع هماهنگ کند.

ANATOMY OF THE BRAIN

پاسخ سوال ۲۱-

درخت زندگی بطن چهارم از مغز در فعالیت کتاب درسی واقع است.



پاسخ سوال ۲۲-

لبه ی بطن چپ

مغز و حافظه چگونه کار می‌کنند

۱. مخ

مدیریت سطوح بالای تفکر

لوب پیشانی

حل مساله
قضاوت و هوش

لوب آهیانه

ساماندهی حواس
مزه‌ها، لامسه و دما



لوب گیجگاهی

تشخیص
صداها و بوهای مختلف
درک زبان

لوب پس سری

پردازش
اطلاعات دیداری

پاسخ سوال ۲۳-

الف) مغز حشرات از چند گره به هم جوش خورده

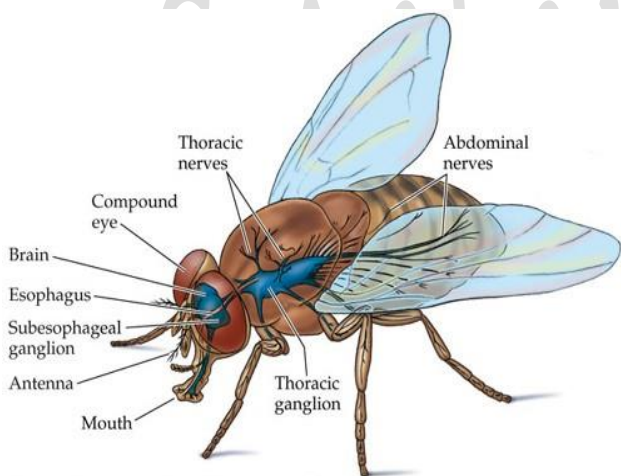
تشکیل شده است. یک طناب عصبی شکمی که

در طول بدن جانور کشیده شده است،

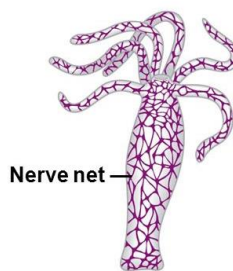
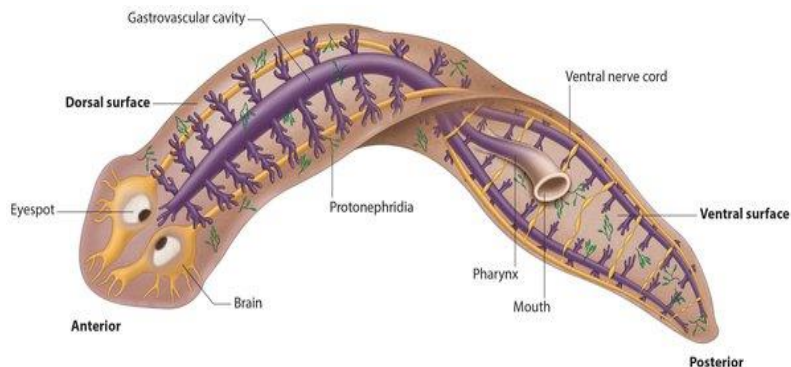
در هر بند از بدن، یک گره عصبی دارد.

هر گره فعالیت ماهیچه‌های آن بند را تنظیم می‌کند

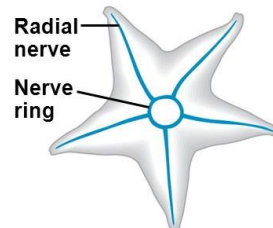
ب) در مهره داران طناب عصبی درون سوراخ مهره‌ها و مغز درون جمجمه‌ای غضروفی، یا استخوانی جای گرفته است.



Nerve nets



(a) Hydra (cnidarian)



(b) Sea star (echinoderm)

مدرس : استاد شهلا جوانیان

- کارشناس ارشد زیست فناوری میکروبی
- دبیر دوره ی اول و دوم زیست شناسی مدارس تبریز و آموزشگاه های تهران
- آدرس: تبریز ولیعصر فلکه بزرگ آموزشگاه تیک برتر 09147561745

