

سوالات فصل ۱ زیست یازدهم

گفتار ۱

- ۱-نوار مغزی چیست؟ ص ۱
- ۲- انواع سلول تشکیل دهنده بافت عصبی را بنویسید. (صفحه ۲)
- ۳- سه بخش اصلی سازنده نورون (یاخته عصبی) را بنویسید.
- ۴-۳ عملکرد یاخته ی عصبی را بنویسید
- ۵-نقش دندریت (دارینه) چیست ؟
- ۶- نقش آکسون (آسه) چیست ؟
- ۷- پایانه آکسون چه نقشی بر عهده دارد؟
- ۸- کدام بخش های نورون توان دریافت پیام عصبی را دارند ؟
- ۹- غلاف میلین چه جنسی دارد و کدام بخش های نورون را در بر می گیرد؟
- ۱۰-یاخته های با تولید غلاف اطراف آکسون و دندریت پسپاری از نورون ها(یاخته عصبی) را می پوشانند.
- ۱۱-نقش غلاف میلین چیست؟
- ۱۲- گره رانویه چگونه ایجاد می شود ؟ چرا جسم سلولی نورون گره رانویه ندارد ؟
- ۱۳-نقش های نوروگلیا (سلول پشتیبان) را بنویسید .
- ۱۴- منظور از هم ایستایی چیست ؟
- ۱۵- انواع یاخته عصبی را بر اساس عمل یا کاری که انجام مد دهند را نام برده و نقش هر یک را بنویسید. (صفحه ۳)
- ۱۶- با توجه به شکل ۳ ویژگی های ظاهری نورون حسی و حرکتی و رابط را بنویسید. (فعالیت صفحه ۳)
- ۱۷- پیام عصبی(اختلاف پتانسیل) چگونه بوجود می آید ؟
- ۱۸- چرا در حالت آرامش عدد پتانسیل غشاء منفی ود حالت پتانسیل عمل عدد آن مثبت می باشد ؟
- ۱۹- پتانسیل آرامش را تعریف کرده و مقدار عددی آن با علامت بیان کنید .
- ۲۰- در حالت آرامش، مقدار یون های در بیرون غشای نورون زنده از داخل آن است. (صفحه ۴)

- ۲۱- در حالت آرامش ، مقدار یون های در درون غشای نورون زنده از بیرون آن است .
- ۲۲- سه نوع مولکول های پروتئینی که در انتقال سدیم و پتاسیم غشای یاخته عصبی نقش دارند را نام ببرید ؟
- ۲۳- یون های سدیم و پتاسیم به چه روشی از کانال های نشستی غشاء عبور می کنند .
- ۲۴- جهت عبور یون های سدیم و پتاسیم در کانال های نشستی چگونه است ؟
- ۲۵- نفوذ پذیری غشای نورون به کدام یون بیشتر است ؟ سدیم یا پتاسیم
- ۲۶- پمپ سدیم – پتاسیم با چه روشی یون ها را عبور می دهد ؟
- ۲۷- پمپ سدیم – پتاسیم انرژی لازم برای فعالیت خود را از چه مولکولی تامین می کند ؟
- ۲۸- در هر بار فعالیت پمپ سدیم – پتاسیم تعداد یون سدیم از سلول و تعداد یون پتاسیم به سلول می شود .
- ۲۹- با مصرف یک ATP در پمپ سدیم – پتاسیم چه محصولاتی ایجاد می شود ؟ با کمک شکل ۵ پاسخ دهید
- ۳۰- در حالت آرامش بار مثبت درون غشا یاخته عصبی نسبت به بیرون آن است . (صفحه ۵)
- ۳۱- وقتی یاخته عصبی تحریک می شود در محل تحریک اختلاف پتانسیل غشا به طور تغییر می کند و داخل یاخته نسبت به بیرون آن می شود و پس از مدت ، اختلاف پتانسیل دو سوی غشا دوباره به حالت بر می گردد.
- ۳۲- پتانسیل عمل را تعریف کنید ،
- ۳۳- کانال های دریچه دار با یاخته عصبی باز می شوند .
- ۳۴- در هنگام ایجاد پتانسیل عمل چگونه بار الکتریکی درون غشا مثبت می شود ؟
- ۳۵- در هنگام پتانسیل عمل چگونه بار مثبت داخل دوباره منفی می شود ؟
- ۳۶- در پایان پتانسیل عمل وضع تراکم یون های داخل و بیرون غشاء در محل تحریک چگونه است ؟
- ۳۷- بعد از پتانسیل عمل بار الکتریکی غشاء چگونه به حالت آرامش باز می گردد؟
- ۳۸- کار پمپ سدیم – پتاسیم را با کانال نشستی مقایسه کنید (فعالیت ۲)
- ۳۹- چرا در حالت آرامش ، بار مثبت درون یاخته عصبی از بیرون آن کمتر است ؟ (فعالیت ۲)
- ۴۰- وضعیت کانال های سدیمی و پتاسیمی در ۴ مرحله شکل ۷ را بیان کنید . (فعالیت ۳)
- ۴۱- در یاخته های عصبی بدون میلین پتانسیل عمل بوجود آمده در یک نقطه چگونه به انتهای رشته عصبی می رسد ؟ (صفحه ۶)
- ۴۲- در یاخته های عصبی میلین دار پتانسیل عمل بوجود آمده در یک نقطه چگونه به انتهای رشته عصبی می رسد ؟

- ۴۳- رشته عصبی چیست ؟
- ۴۴- منظور از هدایت پیام عصبی چیست ؟
- ۴۵- میلین است و از عبور یون ها از جلوگیری می کند.
- ۴۶- هدایت پیام عصبی در رشته های میلین دار از رشته های بدون میلین هم قطر خود است .
- ۴۷- میلین از عبور یون ها از طریق غشای رشته عصبی می کند .
- ۴۸- در رشته های عصبی میلین دار تبادل یون بین رشته عصبی (یاخته عصبی) در کدام محل صورت می گیرد ؟
- ۴۹- منظور از هدایت جهشی چیست و در کدام رشته های عصبی انجام می گیرد ؟
- ۵۰- چرا سرعت انتقال پیام به ماهیچه های اسکلتی بسیار سریع است ؟
- ۵۱- دلیل بروز بیماری مالتیل اسکروزیس (MS) چیست ؟ علایم بروز این بیماری را ذکر کنید .
- ۵۲- پژوهشگران بر این باورند که در گره های رانویه ، تعداد زیادی کانال دریچه دار وجود دارد ، ولی در فاصله بین گره ها ، این کانال ها وجود ندارند . این موضوع چه ارتباطی با هدایت جهشی دارد ؟ (صفحه ۷)
- ۵۳- سیناپس (همایه) چیست ؟
- ۵۴- فضای سیناپسی چیست ؟
- ۵۵- یاخته عصبی پیش سیناپسی و پس سیناپسی را تعریف کنید ؟
- ۵۶- انتقال پیام عصبی در فضای سیناپسی چگونه انجام می گیرد ؟
- ۵۷- ناقل عصبی در کجا ساخته می شود ؟
- ۵۸- ناقل عصبی چگونه به پایانه آکسون می رسد؟
- ۵۹- ناقل عصبی با چه روشی از پایانه آکسون به فضای سیناپسی آزاد می شود ؟
- ۵۸- ۲ نوع سلول پس سیناپسی را که پیام را از فضای سیناپسی دریافت می کنند ، نام ببرید .
- ۵۹- ناقل عصبی چگونه سبب تحریک سلول پس سیناپسی می شود ؟ (صفحه ۸)
- ۶۰- در فضای سیناپس علاوه بر ناقل عصبی چه ماده ای دیده می شود؟
- ۶۱- چرا ناقلین عصبی پس از انتقال پیام از فضای سیناپسی باید تخلیه یا تجزیه شوند ؟

۶۲- ناقلین اضافه در فضای سینمایی توسط کدام سلول جذب و تخلیه می شوند ؟

۶۳- ناقلینی که امکان جذب و خروج از فضای سیناپسی را ندارند چگونه تجزیه می شوند ؟

۶۴- تغییر در میزان طبیعی ناقل های عصبی از دلایل و در کار دستگاه عصبی است .

۶۵- جای علامت ؟ با کلمه مناسب نام گذاری کنید :

