

به نام خداوند جان و خرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

درخت تو گر بار دانش بگیرد

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

آزمون درس: زیست شناسی (۲)

معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گنبد کاووس

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۸/۱

دبیرستان شهید مطهری

نام دبیر: زبرجد

زمان آزمون: ۱۵ دقیقه

این آزمون مشتمل بر (۱) سؤال و در (۱) صفحه می باشد.

پایه یازدهم کلاس: ()

نمره

ردیف

۱	<p>عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) نوار مغزی، جریان الکترونیکی ثبت شده یاخته های عصبی (نورون های) مغز است. ب) جسم یاخته ای محل قرار گرفتن هسته و انجام سوخت و ساز یاخته های عصبی است و نمی تواند پیام دریافت کند. ج) هر سه نوع یاخته عصبی می توانند میلین دار یا بدون میلین باشند. د) وقتی یاخته عصبی فعالیت عصبی ندارد (حالت آرامش)، در دو سوی غشای آن اختلاف پتانسیلی در حدود ۷۰- ولت برقرار است.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) تعداد یاخته های چند برابر یاخته های عصبی است و انواع گوناگونی دارند. ب) در حالت آرامش، از راه یون های پتاسیم، خارج و یون های سدیم به درون یاخته عصبی وارد می شوند ج) ناقل عصبی دریاخته های عصبی ساخته و درون ذخیره می شود. د) هدایت پیام عصبی در رشته های عصبی میلین دار از رشته های بدون میلین هم قطر است.</p>	۲
۱	<p>واژه های زیر را تعریف کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)</p> <p>الف) پیام عصبی:</p> <p>ب) گره رانویه:</p>	۳
۱	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p>  <p>الف) آیا در شماره (۱) برخلاف شماره (۲)، کانال های دریچه دار سدیمی باز هستند. ب) در کدام مرحله کانال های دریچه دار پتاسیمی باز هستند؟ ج) در کدام مرحله پمپ سدیم-پتاسیم در حال فعالیت است؟ د) در قله نمودار، کدام کانال ها بسته هستند؟</p>	۴
۰/۵	<p>در مورد همایه (سیناپس) به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای یاخته پس همایه ای، به چه پروتئینی متصل می شود؟ ب) چرا پس از انتقال پیام، مولکول های ناقل باقیمانده، باید از فضای همایه ای تخلیه شوند؟</p>	۵
۰/۵	<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>الف) کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ " هر زمان اختلاف پتانسیل دو سوی غشای نورون رو به باشد، قطعاً"</p> <p>۱- کاهش-سدیم های فراوانی در حال ورود به سیتوپلاسم هستند. ۲- افزایش- پتاسیم های فراوانی در حال ورود به مایع بین یاخته ای هستند. ۳- کاهش- انتشار تسهیل شده یون های سدیم به سیتوپلاسم ادامه دارد. ۴- افزایش- انتقال فعال یون های پتاسیم به مایع بین یاخته ای ادامه دارد.</p> <p>ب) در ارتباط با پمپ سدیم-پتاسیم در غشای یاخته عصبی کدام عبارت صحیح است؟</p> <p>۱- ابتدا دو یون پتاسیم را به درون یاخته وارد و سپس سه یون سدیم دریافت می کند. ۲- ابتدا سه یون سدیم را از یاخته خارج و سپس دو یون پتاسیم دریافت می کند. ۳- هم زمان سه یون سدیم و دو یون پتاسیم در جایگاه فعال آن قرار دارد. ۴- هم زمان دو یون سدیم و سه یون پتاسیم در جایگاه فعال آن قرار دارد.</p>	۶
۵		

۱	<p>عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) نوار مغزی، جریان الکترونیکی ثبت شده یاخته های عصبی (نورون های) مغز است. (غ)</p> <p>(ب) جسم یاخته ای محل قرار گرفتن هسته و انجام سوخت و ساز یاخته های عصبی است و نمی تواند پیام دریافت کند. (غ)</p> <p>(ج) هر سه نوع یاخته عصبی می توانند میلین دار یا بدون میلین باشند. (ص)</p> <p>(د) وقتی یاخته عصبی فعالیت عصبی ندارد (حالت آرامش)، در دو سوی غشای آن اختلاف پتانسیلی در حدود ۷۰- ولت برقرار است. (غ)</p>	۱	
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) تعداد یاخته های پشتیبان چند برابر یاخته های عصبی است و انواع گوناگونی دارند.</p> <p>(ب) در حالت آرامش، از راه کانال های نشتی یون های پتاسیم، خارج و یون های سدیم به درون یاخته عصبی وارد می شوند</p> <p>(ج) ناقل عصبی در یاخته های عصبی ساخته و درون ریزکیسه ها ذخیره می شود.</p> <p>(د) هدایت پیام عصبی در رشته های عصبی میلین دار از رشته های بدون میلین هم قطر سریعتر است.</p>	۲	
۱	<p>واژه های زیر را تعریف کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)</p> <p>(الف) پیام عصبی: وقتی پتانسیل عمل در یک نقطه از یاخته عصبی ایجاد می شود، نقطه به نقطه پیش می رود تا به انتهای رشته عصبی برسد. این جریان را پیام عصبی می نامند</p> <p>(ب) گره رانویه: غلاف میلین پیوسته نیست و در بخشهایی از رشته عصبی قطع میشود. این بخشها را گره رانویه می نامند</p>	۳	
۱	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) آیا در شماره (۱) برخلاف شماره (۲)، کانال های دریچه دار سدیمی باز هستند. بله</p> <p>(ب) در کدام مرحله کانال های دریچه دار پتاسیمی باز هستند؟ ۳</p> <p>(ج) در کدام مرحله پمپ سدیم-پتاسیم در حال فعالیت است؟ ۳/۲/۱</p> <p>(د) در قله نمودار، کدام کانال ها بسته هستند؟ همه کانال های دریچه دار</p>		۴
۰/۵	<p>در مورد همایه (سیناپس) به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای یاخته پس همایه ای، به چه پروتئینی متصل می شود؟ پروتئین گیرنده</p> <p>(ب) چرا پس از انتقال پیام، مولکول های ناقل باقیمانده، باید از فضای همایه ای تخلیه شوند؟ تا از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری و امکان انتقال پیام های جدید فراهم شود.</p>	۵	
۰/۵	<p>به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>(الف) کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ " هر زمان اختلاف پتانسیل دو سوی غشای نورون رو به باشد، قطعاً....."</p> <p>۱- کاهش-سدیم های فراوانی در حال ورود به سیتوپلاسم هستند.</p> <p>۲- افزایش- پتاسیم های فراوانی در حال ورود به مایع بین یاخته ای هستند.</p> <p>۳- کاهش- انتشار تسهیل شده یون های سدیم به سیتوپلاسم ادامه دارد. (ص)</p> <p>۴- افزایش- انتقال فعال یون های پتاسیم به مایع بین یاخته ای ادامه دارد.</p> <p>ب) در ارتباط با پمپ سدیم-پتاسیم در غشای یاخته عصبی کدام عبارت صحیح است؟</p> <p>۱- ابتدا دو یون پتاسیم را به درون یاخته وارد و سپس سه یون سدیم دریافت می کند.</p> <p>۲- ابتدا سه یون سدیم را از یاخته خارج و سپس دو یون پتاسیم دریافت می کند. (ص)</p> <p>۳- هم زمان سه یون سدیم و دو یون پتاسیم در جایگاه فعال آن قرار دارد.</p> <p>۴- هم زمان دو یون سدیم و سه یون پتاسیم در جایگاه فعال آن قرار دارد.</p>	۶	
۵			