



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

فصل ۱

فعالیت ۱

یاخته‌های عصبی حسی، معمولاً دندریت بلند و اکسون کوتاه دارند.

در یاخته‌های حرکتی، اکسون بلند و دندریت کوتاه است.

اکسون یاخته‌های عصبی رابط، معمولاً کوتاه است و این سلول‌ها پرانشعاب هستند.

فعالیت ۲

۱. پمپ سدیم-پتاسیم با مصرف ATP، سه یون سدیم را از سلول خارج و دو یون پتاسیم را به آن وارد می‌کند. یون‌های پتاسیم، بدون مصرف ATP و به علت شیب غلظت از راه کانال‌های نشتی سلول خارج می‌شوند و یون‌های سدیم با همین روش به سلول وارد می‌شوند.

۲. در حالت آرامش، یون‌های پتاسیم از راه کانال‌های نشتی سلول خارج می‌شوند و نفوذپذیری غشا به این یون‌ها زیاد است.

فعالیت ۳

با توجه به شکل ۷، در مرحله الف، کانال‌های دریچه‌دار بسته می‌شوند و چون کانال‌های نشتی و پمپ سدیم-پتاسیم در حال فعالیت‌اند، پتانسیل غشا ۷- میلی‌ولت است.

در حالت ب، کانال‌های دریچه‌دار سدیمی باز و یون‌های سدیم وارد می‌شوند و پتانسیل غشا مثبت‌تر می‌شود.

در حالت پ، کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی باز و پتانسیل غشا دوباره منفی می‌شود. در حالت ت، هر دو کانال دریچه

دار بسته و پتانسیل آرامش برقرار می شود . در این حالت پمپ سدیم - پتاسیم شیب غلظت یون های سدیم و پتاسیم را برقرار می کند .

فعالیت ۴

وجود این کانال ها موجب حرکت یون ها (ورود و خروج آنها) فقط در این گره ها می شود. در نتیجه پتانسیل عمل در این گره ها ایجاد و جریان عصبی سریع تر منتقل می شود.

فعالیت ۵

۱. هنگام ورزش اندام هایی مانند چشم، گوش، پوست، پیام هایی برای مراکز عصبی به ویژه مخچه ارسال می کنند. مخچه با بررسی این اطلاعات پیام حرکتی را برای ماهیچه ها می فرستد تا با انقباض آنها، تعادل بدن در هر حالتی حفظ شود.

۲. چون چشم ها بسته اند، اطلاعاتی از آنها به مراکز عصبی مثل مخچه ارسال نمی شود؛ در نتیجه فرد نمی تواند به طور طبیعی راه برود.

۳. آسیب دیدن بخش هایی از مغز و راه های عصبی که به بینایی مربوط اند، موجب می شود با وجود سلامت چشم، فرد قادر به دیدن نباشد.

فعالیت ۶

فقط جمله سوم درست و بقیه نادرست اند. دانش آموزان با جمع آوری اطلاعات می توانند درباره هر جمله، اطلاعات بیشتری را بیابند و به کلاس ارائه کنند.

فعالیت ۸

۱. نورون حسی پیام گیرنده حسی را به نخاع می برد و نورون های رابط، این پیام را دریافت می کنند. یکی از این نورون ها ماهیچه دوسر را منقبض و دیگری ماهیچه سه سر را به استراحت وادار می کند؛ در نتیجه دست عقب کشیده می شود.

۲. سیناپس نوروں حسی به نوروں‌های رابط ۱ و ۲ تحریکی، سیناپس نوروں رابط ۱ به نوروں تحریک‌کننده

ماهیچه دوسر، تحریکی و سیناپس نوروں رابط ۲ به ماهیچه سه‌سر بازدارنده است.

