

- با شدت محرک تغییر می‌کند ج) فقط در دندریت رخ می‌دهد د) بدون تغییر غلظت یون‌ها ایجاد می‌شود
- 10) کدام مورد درباره پتانسیل عمل درست است؟ الف) همیشه یک اندازه ثابت دارد ب) تولید پیام عصبی ب) حفظ اختلاف غلظت یون‌ها ج) آزادسازی ناقل عصبی د) افزایش قطر آکسون
- 11) نقش پمپ سدیم-پتاسیم چیست؟ الف)
- 12) کدام نورون بیشترین تعداد دندریت را دارد؟ الف) حسی ب) حرکتی ج) رابط د) همه یکسان‌اند
- در هنگام استراحت نورون، کدام یون در بیرون بیشتر است؟ الف) پتاسیم ب) سدیم ج) کلسیم د) کلر
- 13) الف) از آکسون به دندریت ب) از دندریت به آکسون ج) از پایانه به جسم سلولی د) در همه جهت‌ها
- 14) پیام عصبی در نورون چگونه حرکت می‌کند؟
- است ب) در مهره‌داران فراوان است ج) انتقال پیام در آن سریع است د) نیاز به ناقل عصبی دارد
- 15) کدام مورد درباره سیناپس الکتریکی درست است؟ الف) کندتر از شیمیایی

پاسخ تستی‌ها

- 1) ب 2) ب 3) ج 4) ب 5) ب 6) ج 7) ب 8) ج 9) د 10) الف 11) ب 12) ج 13) ب 14) ب 15) ج

سؤالات تشریحی (۱۵ سؤال)

- 1) نورون را تعریف کنید و اجزای اصلی آن را نام ببرید.
- 2) تفاوت نورون حسی، حرکتی و رابط را توضیح دهید.
- 3) نقش غلاف میلین و گره‌های رانویه در هدایت پیام چیست؟
- 4) پتانسیل عمل چگونه ایجاد می‌شود؟ مراحل را توضیح دهید.
- 5) تفاوت سیناپس شیمیایی و الکتریکی را بیان کنید.
- 6) نقش ناقل‌های عصبی چیست و چگونه آزاد می‌شوند؟
- 7) چرا انتقال پیام در سیناپس یک‌طرفه است؟
- 8) پمپ سدیم-پتاسیم چه اهمیتی در عملکرد نورون دارد؟
- 9) مسیر حرکت پیام عصبی را در یک نورون توضیح دهید.
- 10) چرا نورون‌ها تقسیم نمی‌شوند؟
- 11) تفاوت دندریت و آکسون را بیان کنید.
- 12) چرا نورون‌های میلین‌دار سریع‌تر پیام را هدایت می‌کنند؟
- 13) نقش یون‌های سدیم و پتاسیم در ایجاد پیام عصبی چیست؟
- 14) در سیناپس شیمیایی چه اتفاقی می‌افتد؟ مرحله به مرحله توضیح دهید.
- 15) اهمیت نورون‌های رابط در دستگاه عصبی چیست؟

پاسخ تشریحی‌ها