

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۳-۹۴

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

فیزیولوژی

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۱

فیزیولوژی

مشخصات داوطلب: نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

◀ داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

فیزیولوژی

- ۱- کدام مورد زیر از طریق افزایش تشکیل مولکولهای پمپ، باعث افزایش جابجایی یونهای سدیم و پتاسیم می شود؟
 الف) هورمونهای تیروئیدی (ب) دوپامین (ج) دی اسیل گلیسرول (د) دی نیتروفنل
- ۲- کدام مورد زیر از طریق افزایش فعالیت گیرنده های تیروزین کینازی عمل می کند؟
 الف) فاکتور رشد مشتق پلاکتی
 ب) نیتریک اکساید
 ج) آنژیوتانسین II
 د) هورمونهای تیروئیدی
- ۳- کاهش غلظت یون کلسیم خارج سلولی چگونه باعث افزایش تحریک پذیری نورونی می شود؟
 الف) با ایجاد هیپرپلاریزاسیون غشاء و غیر فعال شدن کانالهای پتاسیمی
 ب) کاهش دپلاریزاسیون مورد نیاز برای شروع کنداکتانس سدیمی
 ج) افزایش دپلاریزاسیون غشا و کاهش جریان پتاسیمی و افزایش ورود سدیم
 د) با افزایش رهایش Ca^{2+} از ذخایر داخل سلولی
- ۴- در فیبر عصبی دپلاریزه کردن آهسته غشا چه اثری دارد؟
 الف) کاهش فعالیت کانالهای K^+ وابسته به ولتاژ
 ب) کاهش تعداد کانالهای Na^+ باز
 ج) افزایش فعالیت کانالهای کلسیمی آهسته
 د) افزایش پتانسیل آستانه
- ۵- سرعت هدایت آکسونی با کدام عامل زیر رابطه معکوس دارد؟
 الف) زمان نهفته
 ب) تعداد لایه های غلاف میلین
 ج) تراکم کانالهای سدیمی وابسته به ولتاژ
 د) مقاومت عرض غشایی
- ۶- مفهوم قانون «همه یا هیچ» در مورد پتانسیل عمل چیست؟
 الف) افزایش شدت محرک، موجب تغییر شکل پتانسیل عمل می شود.
 ب) اگر شدت محرک برابر با حد آستانه باشد طول مدت پتانسیل عمل افزایش می یابد.
 ج) اگر شدت محرک بالاتر از حد آستانه باشد، شکل پتانسیل عمل تغییری نمی کند.
 د) اگر شدت محرک کمتر از حد آستانه باشد، دامنه پتانسیل عمل کاهش می یابد.
- ۷- اصل سایز (Size Principle) درباره ترتیب فعالیت واحدهای حرکتی در حین انقباض چه می گوید؟
 الف) ابتدا واحدهای حرکتی S و سپس واحدهای FR فعال می شوند.
 ب) ابتدا واحدهای FF و سپس واحدهای FR فعال می شوند.
 ج) واحدهای FF متعاقب فعال شدن واحدهای S فعال می شوند.
 د) واحدهای S آخرین واحدهای حرکتی هستند که فعال می شوند.