

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

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

فیزیولوژی

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۸

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- در انتقال آکسونی، کدام یک از مواد زیر رخ نمی‌دهد؟

- الف) کینزین، وزیکول‌های حاوی نوروترانسمیتر را در جهت انتهایی مثبت میکروتوبول انتقال می‌دهد.
 ب) داینئین، میتوکندری‌های آسیب‌دیده را در جهت انتهایی مثبت میکروتوبول انتقال می‌دهد.
 ج) موتورهای مولکولی مرتبط با میکروتوبول‌ها با مصرف ATP، انتقال آکسونی مواد را انجام می‌دهند.
 د) داروهای ضد سرطان با تثبیت میکروتوبول‌ها، مانع از وقوع انتقال آکسونی می‌شوند.

۲- کدام مورد زیر ویژگی اتصالات شکافدار (Gap Junction) محسوب نمی‌شود؟

- الف) در رهایش مولکول‌های کوچک از سیتوزول به مایع خارج سلولی نقش دارند.
 ب) کانال اتصالات شکافدار به صورت پاسیو و غیراختصاصی عمل می‌کنند.
 ج) در انتشار سریع فعالیت الکتریکی نقش دارند.
 د) در تبادل پیامبرهای شیمیایی مختلف به کار می‌روند.

۳- در خلال کدام مورد زیر آستانه تحریک‌پذیری کاهش می‌یابد؟

- الف) After-depolarization
 ب) After-hyper polarization
 ج) Rising phase
 د) Absolute refractory period

۴- کدام یک از پروتئین‌های عضله اسکلتی، از جمله بزرگ‌ترین مولکول‌های بدن هستند؟

- الف) میوزین
 ب) تروپومیوزین
 ج) تیتین
 د) اکٹین

۵- فرض کنید غلظت خارج سلولی Na^+ ، ۱۰ برابر غلظت داخل سلولی آن است. در صورتی پتانسیل تعادلی Na^+ برابر پتانسیل تعادلی Ca^{2+} می‌شود که غلظت خارج سلولی Ca^{2+} چند برابر غلظت داخل سلولی آن باشد؟

- الف) ۲
 ب) ۱۰
 ج) ۲۰
 د) ۱۰۰

۶- درباره «نبض کلسیم» در فیبرهای آهسته عضله اسکلتی کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) طول مدت آن از عضلات قلبی بیشتر است.
 ب) تا ده برابر مورد نیاز، افزایش می‌یابد.
 ج) پس از خاتمه آن، نیرو به قله خود می‌رسد.
 د) با باز شدن کانال‌های کلسیمی دی‌هیدروپیپریدینی رخ می‌دهد.

۷- در کدام یک از موارد زیر اختلاف اساسی بین سلول‌های بافت گرهی و بافت پورکنز در قلب وجود دارد؟

- الف) کانال‌های کلسیمی - سدیمی
 ب) کانال‌های پتاسیمی
 ج) کانال‌های کلری
 د) کانال‌های سریع سدیمی

۸- آخرین نقطه‌ای که در یک دوره قلبی دپلاریزه می‌شود کدام است؟

- الف) انتهای دهلیز چپ
 ب) نوک بطن
 ج) قاعده بطن چپ
 د) قاعده بطن راست