

صبح پنجشنبه

۸۹/۸/۶

«به نام او که آرایش بخش دلهاست»

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D)

رشته: **فیزیولوژی**

سال تحصیلی ۸۹-۹۰

تعداد سوالات: ۱۵۰

زمان: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۰

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

فیزیولوژی

فیزیولوژی

سؤال ۱- کدام عبارت زیر در مورد انقباض عضلات اسکلتی درست است ؟

- الف) در انقباض ایزوتونیک ، بار برابر با تانسین تولید شده است
- ب) در انقباض ایزوتونیک ، بار بیش از تانسین تولید شده است
- ج) در انقباض ایزومتریک ، تانسین تولید شده بیش از بار است
- د) شروع انقباض ایزوتونیک و ایزومتریک همانند هم است

سؤال ۲- کدام عبارت زیر در مورد انقباض عضلات صاف و اسکلتی درست است ؟

- الف) برخلاف انقباض عضله صاف ، انقباض عضله اسکلتی تنها نیازمند ورود کلسیم خارج سلولی است
- ب) برخلاف عضله صاف ، انقباض عضله اسکلتی حاصل واکنش بین فیلامنتهای نازک و ضد ضخیم است
- ج) برخلاف عضله اسکلتی ، انقباض عضله صاف وابسته به رهائش کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی است
- د) برخلاف عضله اسکلتی ، فیلامانهای ضخیم نقش تنظیمی در انقباض عضلات صاف دارد

سؤال ۳- طبق معادله Stokes - Einstein ضریب انتشار (D) مولکولهای کروی با کدام مورد نسبت مستقیم دارد ؟

- الف) ویسکوزیته محیط
- ب) سطح انتشار
- ج) حرارت محیط
- د) فاصله انتشار

سؤال ۴- کدام عبارت زیر درباره پتانسیل استراحت غشاء درست است ؟

- الف) توسط نوع ، تعداد و فعالیت های کانالهای یونی تعیین میشود
- ب) در اکثر سلولها مقدار آن تقریباً برابر با  $ENa^+$  است
- ج) با کاهش غلظت خارج سلولی پتاسیم ، مثبت تر می شود
- د) بخش عمده آن ، ناشی از فعالیت مستقیم پمپ است

سؤال ۵- کدام عبارت درباره سرعت هدایت پتانسیل عمل درست است ؟

- الف) در تارهای عصبی C ، با جذر قطر متناسب است
- ب) میلین دار شدن از طریق افزایش ظرفیت غشاء آن را زیاد می کند
- ج) افزایش قطر داخلی از طریق افزایش مقاومت داخلی آن را زیاد می کند
- د) با افزایش سطح و ظرفیت غشاء زیاد می شود

سؤال ۶- کدام عبارت زیر درباره (تعدیل فعالیت سیناپسی) درست است ؟

- الف) تقویت پس کزازی ، ناشی از تجمع کلسیم در نورون پس سیناپسی است
- ب) تضعیف فعالیت سیناپسی ، منحصراً به علت کاهش رهائش پیک عصبی است
- ج) در تقویت طولانی مدت ، تغییرات آناتومیک در سیناپس رخ نمی دهد
- د) دپولاریزاسیون مختصر نورون پیش سیناپسی می تواند مهار پیش سیناپسی ایجاد نماید