

پنجشنبه

۹۵/۵/۷

یادداشت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

متواتت آموزشی

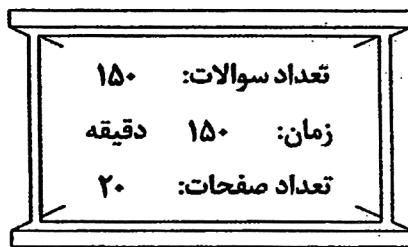
دفترخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۵-۹۶

رشته: فیزیولوژی



پذیرفته شد

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفاً قبل از شروع پاسخگویی،

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده

و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

فیزیولوژی

- ۱ - ضریب بازگشتی (Reflection coefficient) ماده X و Y که در داخل سلول وجود ندارند به ترتیب ۰/۹۸ و ۰/۰۴ است. اگر گلbulوں های قرمز خون در هر یک از محلول های حاوی X و یا Y با اسمولاتیته ۳۰۰ mosm/Kg H₂O قرار گیرند، حجم آن ها:**
- (الف) در محلول X کم و در محلول Y زیاد می شود.
 - (ب) در محلول X تغییر نمی کند اما در محلول Y زیاد می شود.
 - (ج) در محلول X زیاد و در محلول Y کم می شود.
 - (د) در هر دو محلول تغییر نمی کند.
- ۲ - اگر مقاومت در طول اکسون r_a ، مقاومت در عرض غشای اکسون r_m و ظرفیت خازنی غشا c_m باشد با افزایش قطر اکسون:**
- (الف) r_a بیشتر از r_m کاهش یافته و در نتیجه ثابت طولی افزایش می یابد.
 - (ب) r_a کمتر از r_m کاهش یافته و در نتیجه ثابت طولی کاهش می یابد.
 - (ج) r_a و c_m کاهش یافته و در نتیجه ثابت زمانی کم می شود.
 - (د) افزایش r_m یافته و در نتیجه ثابت زمانی زیاد می شود.
- ۳ - اگر سلولی در محیط هیپوتونیک قرار گیرد، پس از مدتی کدام پدیده و به چه دلیل رخ می دهد؟**
- (الف) به دلیل ورود یون های سدیم و کلر Regulatory volume increase
 - (ب) به دلیل ورود یون های پتاسیم و کلر Regulatory volume increase
 - (ج) به دلیل خروج یون های پتاسیم و کلر Regulatory volume decrease
 - (د) به دلیل خروج یون های سدیم و کلر Regulatory volume decrease
- ۴ - به هنگام انقباض، هیدرولیز ATP توسط میوزین:**
- (الف) پس از جدا شدن اکتین از میوزین انجام می شود و موجب ضربه نیرو می شود.
 - (ب) پس از اتصال میوزین به اکتین انجام می شود و موجب ضربه نیرو می شود.
 - (ج) پس از جدا شدن میوزین از اکتین انجام می شود و موجب برگشت سر میوزین به حالت استراحت می شود.
 - (د) پس از اتصال میوزین به اکتین انجام می شود و موجب برگشت سر میوزین به حالت استراحت می شود.
- ۵ - ویژگی مهم دریچه غیر فعال شدن کانال سدیمی چیست؟**
- (الف) واپستگی به غلظت درون سلولی کلسیم برای بسته شدن
 - (ب) واپستگی به رپلریزاسیون غشا برای باز شدن مجدد
 - (ج) کینتیک سریع برای تغییر فرم فضایی از حالت باز به بسته
 - (د) باز شدن دریچه غیر فعال شدن به دلیل اورشوت پتانسیل غشا
- ۶ - در بیماری دیستروفی عضلانی دوشن، افزایش نفوذپذیری غشا به کدام یون موجب تخریب فیبر عضلانی می شود؟**
- (الف) سدیم
 - (ب) پتاسیم
 - (ج) کلر
 - (د) کلسیم
- ۷ - چه عاملی سرعت انتشار تسهیل شده را محدود می کند؟**
- (الف) سرعت تغییر شکل فضایی و یا شیمیایی پروتئین حامل
 - (ب) اختلاف غلظت مواد انتشار یابنده در دو سوی غشا
 - (ج) انرژی جنبشی ناشی از گرما در مولکول انتقال یابنده
 - (د) میل اتصالی پروتئین حامل به مولکول انتقال یابنده