

پنجشنبه

۹۸/۰۳/۳۰

مجموعه شماره ۵ (فیزیولوژی پزشکی، فیزیولوژی ورزشی)

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۹-۹۸

رشته: مجموعه شماره ۵ (فیزیولوژی پزشکی، فیزیولوژی ورزشی)

مجموعه شماره ۵						
دروس امتحانی و ضرایب مربوطه						
استعداد تحصیلی		بیوشیمی بالینی		فیزیولوژی پزشکی		رشته دکتری تخصصی (Ph.D)
ضریب	تعداد سوال	ضریب	تعداد سوال	ضریب	تعداد سوال	
۱	۳۰	۲	۴۰	۴	۶۰	فیزیولوژی پزشکی
۱	۳۰	۲	۴۰	۴	۶۰	فیزیولوژی ورزشی

* سوالات استعداد تحصیلی در دفترچه جداگانه ارائه می شود

تعداد سئوالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۴

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز

لطفا 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 نمی باشد

iranpuyesh.ir

فیزیولوژی پزشکی

۱- با افزایش فرکانس پتانسیل عمل، تولید حرارت در سلول عصبی.....

- (الف) به صورت خطی افزایش می‌یابد، به حدی که می‌تواند به توقف بروز اسپایک‌ها بیانجامد.
 (ب) به صورت لگاریتمی بالا می‌رود و به کفه می‌رسد.
 (ج) تغییر نمی‌کند چون ممکن است به تشنج بیانجامد.
 (د) به دلیل جابجایی یون‌ها از طریق کانال‌های یونی، افزایش می‌یابد.

۲- برای ایجاد اختلاف غلظت یک صد هزار برابری یون کلسیم در دو سوی غشای میتوکندری، بلافاصله بعد از یک سیکل انقباضی، چند کیلو کالری به ازای هر اسمول لازم است؟

- (الف) ۲/۸ (ب) ۷ (ج) ۱۴۰ (د) ۰/۱۴

۳- اگر دستکاری ژنتیک در *Inactivation gate* کانال‌های سریع سدیمی در یک سلول عصبی به گونه‌ای باشد که کانال را کمی دیرتر غیر فعال کند، احتمال بروز کدام گزینه بیشتر است؟

- (الف) عدم وقوع اورشوت پتانسیل عمل
 (ب) ورود کمتر سدیم به سلول
 (ج) وقوع دیرتر پتانسیل عمل
 (د) افزایش دامنه پتانسیل عمل

۴- یک سیستم در بدن انسان، به صورت فیدبکی، تغییرات حادث شده را جبران کرده ولی تغییر جبران نشده (*Error*) برابر ۲٪ است. اگر *gain* سیستم برابر ۴۰- باشد، میزان تصحیح شده (*Correction*) برابر کدام گزینه است؟

- (الف) ۴۰ (ب) ۲۰ (ج) ۸ (د) ۴

۵- درباره مقایسه میانگین انرژی کینتیک یک ملکول *Titin* و یک یون کلسیم در محیط آزمایشگاه، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) در *Titin* بیشتر است.
 (ب) در یون کلسیم بیشتر است.
 (ج) در هر دو یکسان است.
 (د) داده‌ها برای محاسبه کافی نیست.

۶- در بیماری‌های دمی‌لیناسیون مثل مولتیپل اسکلروزیس کدام مورد رخ نمی‌دهد؟

- (الف) کاهش مقاومت غشا
 (ب) افزایش سرعت افت جریان الکتریکی
 (ج) کاهش تولید پتانسیل عمل در گره
 (د) افزایش ثابت طول

۷- انتقال از طریق کدام مورد زیر به صورت فعال صورت می‌گیرد؟

- (الف) گلوکز از طریق GLUT-1
 (ب) آب از طریق کانال‌های Aquaporin
 (ج) یون‌ها از طریق کانال‌های یونی
 (د) کلاسترول و آهن از طریق ABC transporter