

برنام آنگر جان را قدرت آموخت

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

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

فیزیولوژی پزشکی

دروس مورد آزمون:

فیزیولوژی

بیوشیمی

آناتومی

زیست شناسی جانوری و سلولی مولکولی

زبان عمومی

بهمراه کلید نهایی

iranpuyesh.ir

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۲

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 هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

فیزیولوژی

- ۱- در فرآیند هدایت جهشی، چه مکانیزمی به طور ویژه‌ای مانع اتلاف انرژی می‌شود، حتی در شرایطی که فعالیت عصبی افزایش یابد؟
 - الف) تنظیم میزان فعالیت پمپ‌های سدیم-پتاسیم به منظور انتقال بیشتر یون‌ها در دو سوی غشاء
 - ب) افزایش ضخامت غلاف میلین برای کاهش فاصله‌ی بین گره‌های رانویه و افزایش چگالی کانال‌های یونی
 - ج) افزایش مقاومت الکتریکی غشای میلین‌دار و جلوگیری از انتشار جریان یونی در طول فیبر عصبی
 - د) محدود شدن تولید پتانسیل عمل به گره‌های رانویه و کاهش هزینه بازگشت تعادل یونی پس از هر پتانسیل عمل
- ۲- کدامیک از ویژگی‌های مکانیزم "latch" در عضله صاف می‌تواند بیشترین تأثیر را بر حفظ انقباض طولانی‌مدت با کمترین مصرف انرژی داشته باشد؟
 - الف) افزایش حساسیت گیرنده‌های عصبی به تحریک‌های الکتریکی
 - ب) کاهش نیاز به تجزیه ATP برای تأمین انرژی انقباض
 - ج) افزایش سرعت انتشار پتانسیل‌های عمل در فیبرهای عضلانی صاف
 - د) وابستگی بیشتر به تحریک‌های هورمونی برای حفظ انقباض
- ۳- در اصل اندازه (Size Principle)، کدام عامل باعث تحریک ابتدایی واحدهای حرکتی کوچک‌تر می‌شود؟
 - الف) تحریک‌پذیری بیشتر نورون‌های حرکتی کوچک‌تر در نخاع
 - ب) تعداد کمتر فیبرهای عصبی کوچک متصل به واحدهای حرکتی کوچک
 - ج) تحریک هم‌زمان واحدهای حرکتی مختلف
 - د) اندازه‌ی بزرگ‌تر نورون‌های حرکتی در نخاع
- ۴- در عضله اسکلتی، علت پایداری پل‌های عرضی بین اکتین و میوزین در فقدان ATP کدام است؟
 - الف) فعالیت بالای پمپ کلسیمی
 - ب) وابستگی ساختاری میوزین و اکتین
 - ج) فعالیت ATPase بالای سر میوزین
 - د) تداوم اتصال میوزین به اکتین
- ۵- کدام نوع انتقال غشایی می‌تواند مواد غیر قطبی بزرگ را بدون مصرف انرژی منتقل کند؟
 - الف) انتشار تسهیل شده
 - ب) انتقال فعال اولیه
 - ج) انتقال فعال ثانویه
 - د) انتشار ساده
- ۶- کدام مورد یکی از اثرات مهم پروتئین دیستروفین غیرطبیعی در دیستروفی عضلانی دوشن است؟
 - الف) افزایش استحکام غشای سلول عضلانی
 - ب) کاهش خروج یون‌های پتاسیم از کانال‌های وابسته به ولتاژ سلول عضلانی
 - ج) افزایش نفوذپذیری غشای سلولی به یون‌های کلسیم
 - د) بهبود فرآیند ترمیم غشای سلولی پس از آسیب
- ۷- در طی رشد و بلوغ، کدامیک از استخوان‌های زیر فعالیت خونسازی خود را زودتر از دست می‌دهد؟
 - الف) دنده‌ها
 - ب) درشت‌نی
 - ج) مهره‌ها
 - د) ران