

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

رشته: فیزیولوژی ورزشی

تعداد سوالات: ۱۳۰

زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۰

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

دروس مورد آزمون:

فیزیولوژی پزشکی

فیزیولوژی ورزشی

بیوشیمی بالینی

زبان تخصصی و عمومی

به همراه کلید نهایی

iranpuyesh.ir

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

فیزیولوژی پزشکی

- ۱- چرا عضله سریع برای فعالیت‌هایی مانند وزنه‌برداری مناسب‌تر است؟
 - الف) به دلیل قطر کوچک و تراکم مویرگی بالا
 - ب) به دلیل ظرفیت اکسیداتیو بالا و فعالیت پایین ATPase
 - ج) به دلیل قطر بزرگ، فعالیت بالای ATPase و پاسخ سریع به Ca^{2+}
 - د) به دلیل تحریک‌پذیری پایین نورون حرکتی
- ۲- کدام تفاوت در محل اتصال عصبی - عضلانی بین عضله سریع و آهسته باعث افزایش "safety factor" در عضله سریع می‌شود؟
 - الف) افزایش میزان گیرنده‌های اینوتروپیک IP3
 - ب) افزایش تراکم کانال‌های سدیمی و گیرنده‌های نیکوتینی
 - ج) کاهش تعداد وزیکول‌های استیل‌کولین
 - د) کاهش میزان آزادسازی استیل‌کولین
- ۳- کدام مرحله از چرخه پل عرضی مستقیماً مسئول تولید نیرو و کوتاه شدن سارکومر است؟
 - الف) اتصال اولیه میوزین به اکتین
 - ب) آزادسازی ADP و Pi از میوزین
 - ج) اتصال ATP جدید به میوزین
 - د) بازگشت تروپومیوزین به موقعیت اولیه
- ۴- اگر دو مولکول با اندازه یکسان در محیط‌هایی با ویسکوزیته متفاوت قرار گیرند، کدام یک سریع‌تر منتشر می‌شود؟
 - الف) مولکولی که در محیط با ویسکوزیته بیشتر است.
 - ب) هر دو مولکول با سرعت برابر منتشر می‌شوند.
 - ج) مولکولی که در محیط با ویسکوزیته کمتر است.
 - د) انتشار وابسته به غلظت و ویسکوزیته نیست.
- ۵- آئمی سبب کدام یک از موارد زیر می‌شود؟
 - الف) افزایش بازگشت وریدی
 - ب) افزایش ویسکوزیته خون
 - ج) کاهش قطر عروق بافتی
 - د) افزایش مقاومت عروقی
- ۶- هیپرکالمی چه تأثیری بر پتانسیل غشای سلول‌های عضله قلبی دارد؟
 - الف) باعث هیپرپلاریزاسیون می‌شود.
 - ب) ولتاژ پتانسیل آستانه را کاهش می‌دهد.
 - ج) تأثیری بر پتانسیل استراحت ندارد.
 - د) نگاتیویته پتانسیل استراحت را کاهش می‌دهد.
- ۷- فشار پایان دیاستولی در هنگام پر شدن بطن، معادل کدام یک در نظر گرفته می‌شود؟
 - الف) پس‌بار
 - ب) پیش‌بار
 - ج) برون‌ده کاری
 - د) کسر تخلیه