

## فیزیولوژی

۱- کدام عامل زیر باعث افزایش پتانسیل نرنست، صرف نظر از علامت آن می‌شود؟

- الف) افزایش نسبت غلظت یون در دو سوی غشاء
- ب) کاهش درجه حرارت
- ج) افزایش ضخامت غشاء
- د) کاهش ثابت گازها

۲- به دنبال تورم سلول، کدام مورد زیر رخ نمی‌دهد؟

- الف) خروج بیشتر یون از سلول
- ب) توقف فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم
- ج) انتشار آب به خارج سلول
- د) کاهش بار مثبت درون سلول

۳- محلولی حاوی ۱۲۰ میلی مولار کلرور سدیم و ۳۰ میلی مولار کلرور کلسیم و ۱۰ میلی مولار گلوکز است. اسمولاریته

این محلول حدوداً چند میلی اسمول است؟

- الف) ۳۴۰
- ب) ۱۵۰
- ج) ۱۶۰
- د) ۱۹۰

۴- کدام مورد بیانگر افزایش نیروی انقباضی در عضله اسکلتی است؟

- الف) کاهش تعداد پل‌های عرضی متصل به فیلامنت‌های اکتین
- ب) افزایش اثر Fenn
- ج) کاهش تشکیل کمپلکس کلسیم-کالمودولین
- د) افزایش ورود کلسیم خارج سلولی

۵- استرس محیط نبرد، ضربان قلب سرباز را در دقیقه از ۸۰ به ۱۶۰ بالا برد ولی خوشبختانه سیستم فیدبکی توانست

آن را به ۱۰۰ در دقیقه برگرداند. Gain سیستم چقدر است؟

- الف) ۵-
- ب) ۱/۲۵-
- ج) ۲-
- د) ۳-

۶- در مقایسه انقباض عضلات صاف و اسکلتی کدام گزینه درست است؟

- الف) چرخش پل‌های عرضی در عضلات صاف آهسته است.
- ب) مصرف انرژی برای تولید نیرو در عضلات صاف بیشتر است.
- ج) نیروی ماکزیمم تولید شده در عضلات صاف کمتر از عضلات اسکلتی است.
- د) نیرو در عضلات صاف احشایی با ماندگاری کشش، افزایش می‌یابد.

۷- اثر تزریق جریان منفی (بار منفی) با کمک یک الکتروود به سطح بیرونی غشای سلول فیبر عصبی چیست؟

- الف) افزایش آستانه تحریک پذیری فیبر عصبی
- ب) کاهش اختلاف ولتاژ بین داخل و خارج سلول
- ج) افزایش اختلاف ولتاژ بین داخل و خارج سلول
- د) غیرفعال شدن کانال‌های پتاسیمی تاخیری