



آزمون پایانی نوبت اول زیست شناسی ۲

بخش دوم تشریحی

زمان ۳۰ دقیقه

۱. درمورد فصل اول به سوالات زیر پاسخ دهید: (۲/۵ نمره)

الف. منحنی پتانسیل عمل در غشای نورون را رسم کرده در هریک از اختلاف پتانسیل‌های منفی ۲۰ و مثبت ۳۰، نفوذپذیری غشا را نسبت به یونهای مختلف بنویسید.

ب. بخشهایی از دستگاه عصبی مرکزی را که در حرکت نقش دارند نام برده در دو مورد با هم مقایسه کنید.

۲. درمورد فصل دوم به سوالات زیر پاسخ دهید: (۲/۵ نمره)

الف. ماهیچه های درون چشم در کدام بخشها قرار دارند؟ این ماهیچه ها را در دو مورد با هم مقایسه کنید.

ب. مسیر درک صدای خنده دوست خود را از ابتدا تا انتها به صورت نموداری و خلاصه بنویسید.

ج. ماهیت پیام عصبی بویایی و چشایی یکسان است. این عبارت یعنی چه؟

۳. درمورد فصل سوم به سوالات زیر پاسخ دهید: (۲/۵)

الف. چهار نتیجه کاهش تراکم استخوانی را بنویسید.

ب. رشته اکتین و میوزین را در هنگام انقباض ماهیچه با هم مقایسه کنید. (دو مورد)

ج. منابع انرژی مورد استفاده برای انقباض ماهیچه را از نظر ترتیب استفاده در سلول به ترتیب بنویسید.

۴. درمورد فصل چهارم به سوال زیر پاسخ دهید: (۱/۵ نمره)

—هورمونهای موثر در افزایش قندخون را نام برده در دو مورد با هم مقایسه کنید.

۵. درمورد فصل پنجم به سوالات زیر پاسخ دهید: (۲ نمره)

الف. چهار مکانیسم دفاعی لایه بیرونی پوست را ذکر کنید.

ب. در مورد شکل مربوط به التهاب، چهار ویژگی بنویسید.