

به نام خدا		
نام و نام خانوادگی : پایه و رشته : تاریخ امتحان : مدت امتحان :		
شماره	سوالات	بارم
۱	پاسخ تست های زیر را مشخص کنید کدام مولکول زیر در جهت افزایش اختلاف غلظت در دو سوی غشاء نوروں عمل میکند؟ الف) کانال همیشه باز سدیم ب) کانال دریچه دار پتاسیم ج) پمپ سدیم - پتاسیم د) هر کانال و پمپ یونی در مورد جسم مژگانی کدام صحیح است؟ الف) به صورت حلقه ای در اطراف عدسی قرار دارد. ب) دارای تارهایی است که دارای تارچه و سارکومر های منظم اند. ج) تحت کنترل بخش غیر ارادی اعصاب پیکری قرار دارد. د) جزئی از پرده مشیمیه چشم است. کدام مفصل زیر تنوع حرکتی بیشتری دارد؟ الف) آرنج ب) بازو به کتف ج) بین مهره ها د) زانو اندام هدف کدام هورمون زیر نمی تواند ماهیچه باشد؟ الف) انسولین ب) تیروئیدی ج) اپی نفرین د) ملاتونین کدام سلول زیر فاگوسیتوز کننده نیست؟ الف) دارینه ای ب) نوتروفیل ج) پلاسموسیت د) درشت خوار	۱/۲۵
۲	با نوشتن ص یا غ درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. ۱) هر پیام حسی قبل از رسیدن به قشر مخ از تالاموس پردازش می شود. ۲) در هر چشم مرکب تعداد سلول های گیرنده نور بیش از تعداد عدسی است. ۳) همه سرهای یک رشته ی میوزین همزمان با هم به رشته های و اکتین متصل می شوند. ۴) تنها استخوان متحرک در سر، استخوان آرواره پائین است. ۵) آلدوسترون همانند ضد ادرار می تواند بازجذب آب را افزایش دهد. ۶) سلول های خاطره از کوچکترین گلبولهای سفید خون هستند.	۱/۵
۳	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. ۱) مویرگهای دستگاه عصبی مرکزی از نوع هستند. ۲) گیرنده های وضعیت در و قرار دارند. ۳) تارچه از واحد های تکراری بنام تشکیل شده است که به ماهیچه ظاهر میدهند. ۴) اگر در غذا به اندازه کافی نباشد می تواند باعث ایجاد گواتر شود. ۵) اینترفرون نوع دو از و ترشح می شود.	۲

۰/۵	دو تفاوت ساختاری تارهای کند و تند را بنویسید.	۴
۳	موارد زیر را در یک خط تعریف کنید. (۱) کیاسمای بینایی (۲) تنظیم بازخوردی منفی (۳) خود ایمنی (۴) سیناپس (۵) فرومون (۶) نقطه کور	۵
۴	به هر یک از موارد زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱) محل تولید آلدوسترون (۲) اندام هدف گلوکاگون (۳) بافت هدف کلسی تونین (۴) محل تولید اُکسی توسین (۵) تأثیر اپی نفرین بر نایژک و بر قلب (۶) دو علت ایجاد دوربینی (۷) نوع عینک مورد استفاده در نزدیک بینی (۸) نام ماهیچه پشت ساق پا (۹) منبع تأمین بیشترین انرژی در ماهیچه (۱۰) محل گیرنده فرو سرخ در مارزنگی (۱۱) نام بطنی که در زیر رابط سه گوش قرار دارد (۱۲) وظیفه هیپوتالاموس (۱۳) دو وظیفه برای پل مغزی	۶
۱/۵	سه راه جبران کمبود کلسیم خون بوسیله هورمون پاراتیروئیدی را بنویسید.	۷
۰/۵	علت چند هسته ای بودن تارهای ماهیچه ای مخطط را بنویسید.	۸

۰/۷۵	توضیح دهید چرا در بیماری ایدز دستگاه ایمنی فرد ضعیف می شود.	۹
۱/۵	سه جزء از ساختار مفصل را بنویسید و وظیفه هر یک را ذکر کنید.	۱۰
۱	توضیح دهید چگونه حرکت سر منجر به ایجاد پیام عصبی تعادل می شود.	۱۱
۱	چهار راه مقابله ی پادتن با آنتی ژن را ذکر کنید.	۱۲
۱	ساختار دستگاه عصبی حشرات را توضیح دهید.	۱۳
۰/۵	نام بخش های شماره گذاری شده را بنویسید.	۱۴



موفق باشید