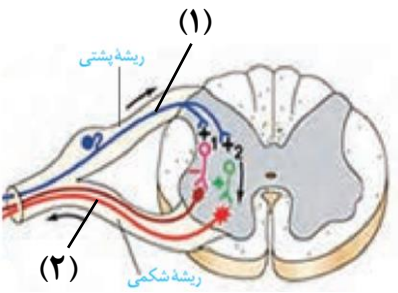


نام و نام خانوادگی: کلاس: یازدهم رشته: تجربی		بسمه تعالی	نام امتحان: زیست‌شناسی ۲ تاریخ امتحان: زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف	بخش‌های تشکیل دهنده قسمت مرکزی دستگاه عصبی پلاناریا را بنویسید.		بارم
۱			۱
۲	سه نوع مفصل متحرک را از نظر میزان و انواع حرکت مقایسه کنید.		۱/۵
۳	پروتئین میوزین را با رشته میوزین در دو مورد مقایسه کنید.		۱
۴	غده درون‌ریز و غده برون‌ریز را در دو مورد مقایسه کنید.		۱
۵	تفاوت تار ماهیچه‌ای و تار عصبی را در دو مورد بنویسید.		۱
۶	چهار مورد از نشانه‌های دیابت را ذکر کنید.		۱
۷	هر یک از موارد زیر را در یک خط تعریف کنید. (۱) چلیپای بینایی:..... (۲) انعکاس:..... (۳) اعصاب پیکری:..... (۴) زردپی:.....		۳

۲	۸ پاسخ تست‌های زیر را مشخص کنید: (۱) کدام فرآیند زودتر از بقیه انجام می‌شود؟ الف) واکنش: $CP + ADP \rightarrow C + ATP$ ب) سوختن گلوکز با مصرف O_2 ج) جابه‌جایی کلسیم از نوعی غشاء درون سلول با مصرف ATP د) اتصال سرهای میوزین به اکتین (۲) استخوان ران، اندام هدف چند مورد از هورمون‌های زیر می‌تواند باشد؟ - هومورن ترشح‌شده از هیپوفیز پسین - هورمون‌های ترشح‌شده از تیروئید - برخی هورمون‌های ترشح‌شده از لوزالمعده - برخی هورمون‌های ترشح‌شده از هیپوفیز پیشین - نوعی هورمون ترشح‌شده از کلیه الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد (۳) چند مورد از موارد زیر درست است؟ - گیرنده درد همانند گیرنده بویایی بخشی از دندریت یک نورون است. - در فرد دوربین درضمن استفاده از عینک، شعاع‌های نوری جسم نزدیک، قبل از رسیدن به شبکیه در ۳ مرحله همگرا می‌شوند. - اعصاب سمپاتیک در ماهیچه‌های شعاعی عنبیه همانند ماهیچه‌های قلبی، مصرف ATP را افزایش می‌دهد. - مژک‌های گیرنده مکانیکی خط جانبی ماهی همانند مژک‌های گیرنده تعادل انسان، با ماده‌ای ژلاتینی تماس دارند. الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد (۴) در زمانی که پتانسیل الکتریکی یک نقطه از غشاء جسم سلولی یک نورون ۴۰- است، قطعا در این نقطه الف) کانال‌های دریچه‌دار پتاسیم باز اند. ب) کانال‌های دریچه‌دار سدیم باز اند. ج) پمپ‌های سدیم-پتاسیم درحال فعالیت‌اند. د) هر دو کانال دریچه‌دار بسته‌اند.
۲	۹ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (۱) داربست‌هایی را برای استقرار یاخته‌های عصبی ایجاد می‌کنند. (۲) پایین‌ترین بخش دستگاه لیمبیک، شامل است. (۳) هنگام دیدن اجسام نزدیک با انقباض عضلات مژگانی، عدسی می‌شود. (۴) در حشرات تصویری موزائیکی تشکیل می‌شود. (۵) تیغه‌های استخوانی از سلول‌های استخوانی، ماده زمینه و تشکیل شده‌اند. (۶) زردپی‌های بالایی ماهیچه سه‌سر به و متصل‌اند. (۷) اگر تنش طولانی شود، هورمون دستگاه ایمنی را ضعیف می‌کند.
۰/۵	۱۰ هر یک از موارد (۱) و (۲) چه بخشی از چه نوع نورونی هستند؟  ریشه پشتی (۱) ریشه شکمی (۲)

۲	۱۱ درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (۱) برجستگی‌های چهارگانه‌ی مغزی، بخش عقبی قسمت میانی ساقه مغز است. (۲) یک پرده پیوندی سه لایه به نام مننژ از مغز و نخاع حفاظت می‌کند. (۳) زلالیه برخلاف زجاجیه با تارهای آویزی تماس ندارد. (۴) محل استقرار گیرنده‌های تعادلی در انسان بالاتر از محل استقرار گیرنده‌های شنوایی است. (۵) در ماهی برخلاف انسان، مخچه بالاتر از مخ قرار دارد. (۶) سرعت کاهش تراکم استخوان در زنان نسبت به مردان، به صورت پیوسته و یکنواخت بیشتر است. (۷) در زمان انقباض، فاصله‌ی خطوط Z همانند طول رشته‌های ضخیم، کم می‌شود. (۸) بخش مرکزی غده فوق کلیه همانند بخش عقبی هیپوفیز، ساختار عصبی دارد.	۱۱
۴	۱۲ به موارد زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱) بخش‌های تشکیل‌دهنده سقف و کف بطن ۱ و ۲: (۲) تعداد اعصاب محیطی در انسان: (۳) نوع گیرنده‌های نوری در لکه زرد: (۴) وظیفه شیپور استاش: (۵) محل ایجاد اولین سیناپس پیام‌های بویایی: (۶) محل مفصل متحرک در سر: (۷) وظیفه تیموسین: (۸) دو بافت هدف برای هورمون پاراتیروئید: موفق باشید	۱۲