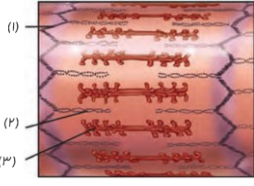


شماره صندلی:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی:
نام:		پایه: یازدهم رشته تجربی شعبه:
نام خانوادگی:		تاریخ امتحان:
نام پدر:		شروع امتحان:
نام درس: زیست شناسی ۲		مدت امتحان: ۴۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:
--------------	---------------	----------------

ردیف	برگه سوال و جواب	نمره
۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید. (الف) هر یاخته عصبی دارای عملکردهای تحریک پذیری، ایجاد پیام عصبی و هدایت و انتقال آن است. (ب) بخش خود مختار دستگاه عصبی در هر فعالیت ناآگاهانه بدن ما فعال است و دو بخش آن معمولاً برخلاف هم عمل می کنند. (پ) گیرنده های تماسی برخلاف گیرنده های حس وضعیت از نوع مکانیکی نیستند. (ت) با برخورد نور به شبکیه، ماده حساس به نور، درون گیرنده های نوری تشکیل می شود که با راه اندازی واکنش ها، پیام عصبی ایجاد می شود. (ث) دخانیات با جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان، باعث بروز پوکی استخوان می شود. (ج) در هنگام انقباض ماهیچه، علاوه بر غلظت یون سدیم، غلظت یون کلسیم نیز در درون تار ماهیچه ای به مقدار زیادی افزایش می یابد. (چ) برخی از هورمون ها پیک های دوربردند. (ح) هورمون رشد برخلاف هورمون پاراتیروئیدی برداشت کلسیم از خون را افزایش می دهد.	۴
۲	جاهای خالی در جمله های زیر را با کلمه های مناسب کامل کنید. (الف) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای یاخته پس همایه ای، به پروتئینی به نام متصل می شود. (ب) مغز میانی درست در بالای قرار دارد و یاخته های عصبی آن، در فعالیت های مختلف از جمله شنوایی، بینایی و حرکت نقش دارند. (پ) وقتی گیرنده ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پیام عصبی کمتری ایجاد می کنند، یا اصلاً پیامی ارسال نمی کنند. این پدیده را می نامند. (ت) در هنگام مشاهده اجسام نزدیک ماهیچه های مژگانی منقبض می شود و قطر عدسی می یابد. (ث) در سطح بیرونی استخوان های دراز دو لایه بافت به بافت استخوانی چسبیده است. (ج) زردپی ماهیچه جلوی بازو در پایین به استخوان ، از استخوان های ساعد متصل است. (چ) مجموع یاخته ها و غدد درون ریز و هورمون های آنها را می نامند. (ح) بخش برون ریز پانکراس، آنزیم گوارشی و ترشح می کند.	۴
۳	کلمه یا عبارت مناسب را برای کامل کردن جمله های زیر انتخاب کنید. (الف) یاخته های عصبی (حسی - حرکتی) پیام ها را به سوی بخش مرکزی دستگاه عصبی مرکزی می آورند. (ب) مصرف مواد اعتیادآور ابتدا بر (سامانه کناره ای - قشر مخ) اثر می گذارد. (پ) گیرنده های حس وضعیت در ماهیچه های اسکلتی، کپسول پوشاننده مفصل ها و (رباط ها - زردپی ها) قرار دارند. (ت) لکه زرد در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؛ زیرا گیرنده های (استوانه ای - مخروطی) در آن فراوان ترند. (ث) استخوان های اسکلت (محوری - جانبی)، نسبت به استخوان های بخش دیگر، نقش بیشتری در حرکت بدن دارند. (ج) تارهای ماهیچه ای (کند - تند) تعداد میتوکندری و مقدار میوگلوبین کمتری دارند. (چ) غده (درون ریز - برون ریز) ترشحات خود را از طریق مجرای به سطح یا حفرات بدن می ریزد. (ح) فعالیت یاخته هایی درون ریز در غده (های) (تیروئید - پاراتیروئید) سبب جلوگیری از کاهش تراکم استخوان می شود.	۴

ردیف	برگه سوالات « لطفا پاسخ را روی همین برگ بنویسید »	صفحه ۲	نمره																				
۴	به پرسش‌های چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. الف) در یک سیناپس فعال قطعاً (۱) خروج ناقل عصبی از پایانه آکسونی، نیازمند مصرف انرژی توسط سلول پیش همایه‌ای نیست. (۲) حرکت مولکول‌های ناقل در فضای همایه‌ای، تنها براساس انرژی و هم جهت با شیب غلظت آنهاست. (۳) در یاختهٔ پس همایه‌ای، به علت تغییر ناگهانی نفوذپذیری غشای یاخته به یون‌ها، پتانسیل عمل ایجاد می‌شود. (۴) پس از انتقال پیام، مولکول‌های ناقل عصبی تا مدتی در فضای سیناپسی باقی مانده و به تدریج تخلیه می‌شود. ب) چگونگی اثرپذیری از محرک در گیرنده‌های مشابه با گیرنده‌های در انسان نیست. (۱) شیمیایی پاهای مگس - حس چشایی (۲) شنوایی در پاهای جلویی جیرجیرک - گیرنده‌های شنوایی (۳) نوری چشم مرکب - گیرنده‌های نوری شبکیه چشم (۴) پرتوهای فروسرخ اندام حفره در مار زنگی - نوری پ) در اتصال دو استخوان در محل مفصل متحرک نقش ندارد. (۱) زردپی (۲) کیسول مفصلی (۳) غضروف (۴) رباط ت) هورمون پاراتیروئیدی نمی‌تواند به طور مستقیم با سبب افزایش کلسیم خون گردد. (۱) افزایش بازجذب کلسیم در کلیه ها (۲) القای تخریب ماده زمینه ای استخوان (۳) اثر بر یاخته‌های پوششی روده و افزایش جذب کلسیم (۴) فعال کردن شکل غیرفعال ویتامین D	۲																					
۵	در مورد پتانسیل عمل در یاختهٔ عصبی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) نام دو عامل را بنویسید که سبب باز شدن کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و شروع پتانسیل عمل می‌شوند؟ ب) در هنگام پتانسیل عمل، چگونه پتانسیل غشا از -۷۰ به +۳۰ میلی ولت می‌رسد؟	۱/۵																					
۶	در جدول زیر، هر یک از موارد ستون «A» با یکی از موارد ستون «B» ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کنید و در محل مشخص شده بنویسید. (در ستون «B» یک مورد اضافه است) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>نوع گیرندهٔ موجود در مفاصل هوای موجود در پاهای جلویی جیرجیرک</td> <td>الف</td> <td>پرتوهای فروسرخ</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>محرک گیرندهٔ موجود در واهر بینایی زنبور عسل</td> <td>ب</td> <td>مکانیکی</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>محرک گیرندهٔ موجود در سوراخ زیر و جلوی چشم مار زنگی</td> <td>ج</td> <td>شیمیایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>د</td> <td>پرتوهای فرابنفش</td> </tr> </tbody> </table> ۱ ۲ ۳	A		B		۱	نوع گیرندهٔ موجود در مفاصل هوای موجود در پاهای جلویی جیرجیرک	الف	پرتوهای فروسرخ	۲	محرک گیرندهٔ موجود در واهر بینایی زنبور عسل	ب	مکانیکی	۳	محرک گیرندهٔ موجود در سوراخ زیر و جلوی چشم مار زنگی	ج	شیمیایی			د	پرتوهای فرابنفش	۱/۵	
A		B																					
۱	نوع گیرندهٔ موجود در مفاصل هوای موجود در پاهای جلویی جیرجیرک	الف	پرتوهای فروسرخ																				
۲	محرک گیرندهٔ موجود در واهر بینایی زنبور عسل	ب	مکانیکی																				
۳	محرک گیرندهٔ موجود در سوراخ زیر و جلوی چشم مار زنگی	ج	شیمیایی																				
		د	پرتوهای فرابنفش																				
۷	بخش‌هایی را که در شکل مقابل (تصویر یک سارکومر) با شماره مشخص شده‌اند، نامگذاری کنید. 	۱/۵																					
۸	روش تنظیم ترشح بازخوردی (منفی یا مثبت) هر یک از هورمون‌های زیر، را مشخص نمایید. الف) هورمون تیروکسین (.....) (ب) هورمون گلوکاگون (.....) (پ) هورمون اکسی توسین (.....)	۱/۵																					
	با آرزوی پیروزی شما گرامیان در هر اندیشه و کار نیکی که درپیش می‌گیرد.	۲۰																					