



نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

نوبل

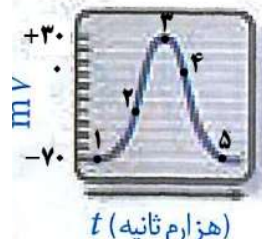
نام امتحان :

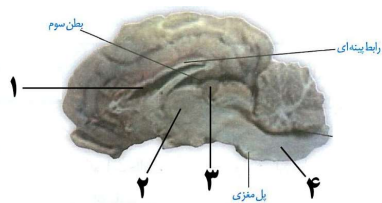
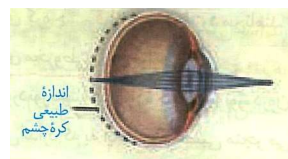
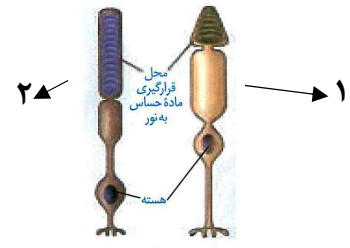
تاریخ امتحان :

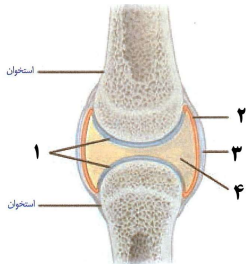
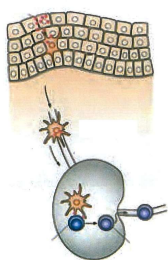
مدت زمان امتحان :

شماره صندلی :

سوال	سوالات زیست شناسی ۲	بارم
۱	جملات صحیح و غلط را بدون ذکر دلیل مشخص کنید : الف) پیام عصبی در اثر تغییر مقدار یون ها در دو سوی غشای یاخته عصبی به وجود می آید. ب) اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک همواره بر خلاف یکدیگر کار می کنند. ج) گیرنده های مکانیکی در حلزون گوش بر خلاف گیرنده های موجود در مجاری نیمدایره ، مژکدار هستند. د) در جلو و زیر هر چشم مار زنگی سوراخی است که گیرنده های پرتوهای فرابنفش در آن قرار دارند. ه) در یک تار ماهیچه ای ، در زمان استراحت ، ATP تولید و در زمان انقباض ، ATP مصرف می شود. و) هیپوتالاموس در دومین خط دفاعی بدن فعالیت می کند.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) هدایت پیام عصبی در رشته های عصبی میلین دار از رشته های بدون میلین هم قطر است. ب) در گوش بخشی به نام حلق را به گوش میانی متصل می کند. ج) گیرنده های بویایی در قرار گرفته اند و پس از تحریک ، پیام های بویایی را ابتدا به می برند. د) استخوان در مفصل زانو شرکت کرده ولی با درشت نی مفصل ندارد. ه) عبور گلبول های سفید از دیواره مویرگ ها ، نامیده می شود.	۱/۵
۳	پاسخ صحیح را انتخاب کنید : الف) بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی ، پیام های عصبی را به (ماهیچه های اسکلتی - ماهیچه های صاف - هر دو) می رساند. ب) برای دیدن اجسام دور، اجسام مژگانی در حال (انقباض - استراحت) هستند. ج) گیرنده های چشایی نوعی (سلول - سلول عصبی) تمایز یافته هستند. د) ماهیچه توام (همانند - برخلاف) ماهیچه دو سر ران ، در سطح (پشتی - شکمی) بدن قرار دارد. ه) ترشح هورمون پاراتیروئیدی موجب (کاهش - افزایش) کلسیم مدفوع می شود. و) ترشح هیستامین توسط (ماستوسیت ها - ائوزینوفیل ها - هر دو) صورت می گیرد. ز) پروتئین های مکمل (همانند - برخلاف) اینترفرون نوع یک ، در سلول های سالم ساخته شده و در غشای (میکروب - سلول های آلوده به ویروس) منافذی به وجود می آورد.	۲/۲۵

۷۵/۰	گزینه صحیح را انتخاب کنید: ۱- کدامیک از موارد زیر فاقد آنزیم لیزوزیم است؟ الف) اشک ب) عرق ج) چربی سطح پوست د) بزاق ۲- کدام گزینه موجب افزایش قند خون نمی شود؟ الف) هورمون گلوکاگون ب) هورمون های تیروئیدی ج) هورمون اپی نفرین د) هورمون کورتیزول ۳- کدامیک از موارد زیر جزو خصوصیات تارهای ماهیچه ای که ، برای حرکات استقامتی ویژه شده اند ، نمی باشد؟ الف) دارای رنگ قرمز می باشد. ب) بیشتر انرژی خود را به روش هوازی تامین می کنند. ج) دارای تعداد زیادی میتوکندری هستند. د) در حین فعالیت مقدار زیادی لاکتیک اسید تولید می کنند.	۴
۲۵/۱	جاهای خالی را پر کرده و کلمه مناسب را انتخاب کنید: الف) هورمون اکسی توسین در ساخته شده ، بر ماهیچه های صاف غدد شیری تاثیر گذاشته و باعث (ساخت- خروج) شیر می شود. عملکرد این هورمون توسط چرخه بازخوردی (مثبت- منفی) تنظیم می شود. ب) افزایش غلظت یون در سیتوپلاسم تار ، موجب (تشکیل- خراب شدن) پل های اتصال بین اکتین و میوزین می شود.	۵
۷۵/۰	با توجه به نمودار و شماره های مشخص شده ، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در کدام شماره ، غلظت یون سدیم بیرون یاخته عصبی زنده از داخل آن بیش تر است؟ ب) در کدام شماره کانال های دریچه دار پتاسیمی باز هستند؟ ج) در کدام شماره فعالیت پمپ سدیم- پتاسیم بیشتر است؟ 	۶
۵/۰	در انعکاس عقب کشیدن دست: الف) به طور کل چند نورون شرکت دارند؟ ب) چند سیناپس غیر فعال تشکیل می شود؟	۷
۲۵/۱	پاسخ کوتاه بدهید: الف) محل ساخته شدن ناقل های عصبی در یک نورون . (.....) ب) بخشی که مغز را به دستگاه عصبی محیطی مربوط می کند. (.....) ج) مصرف این ماده زمان واکنش فرد به محرک های محیطی را افزایش می دهد. (.....) د) به طور معمول در این نوع نورون ، رشته های عصبی از یک نقطه خارج شده و هر دو میلین دارند. (.....) ه) دستگاه عصبی این جانور به شکل ساختار نردبان مانندی دیده می شود. (.....)	۸

۰/۷۵	از ستون سمت چپ ، عبارت مربوط به هر یک از موارد ستون سمت راست را پیدا کرده و شماره مورد نظر را یادداشت کنید. (در هر ستون یک کلمه اضافه است.) <table border="1"> <tr> <td>الف) پرده های مننژ</td> <td>۱- سلول های پشتیبان</td> </tr> <tr> <td>ب) بیماری ام اس</td> <td>۲-حافظه بلند مدت</td> </tr> <tr> <td>ج) کر مینه</td> <td>۳-تغییر پتانسیل الکتریکی دو طرف غشا</td> </tr> <tr> <td>د) ناقل عصبی</td> <td>۴-بافت پیوندی</td> </tr> </table>	الف) پرده های مننژ	۱- سلول های پشتیبان	ب) بیماری ام اس	۲-حافظه بلند مدت	ج) کر مینه	۳-تغییر پتانسیل الکتریکی دو طرف غشا	د) ناقل عصبی	۴-بافت پیوندی	۹
الف) پرده های مننژ	۱- سلول های پشتیبان									
ب) بیماری ام اس	۲-حافظه بلند مدت									
ج) کر مینه	۳-تغییر پتانسیل الکتریکی دو طرف غشا									
د) ناقل عصبی	۴-بافت پیوندی									
۰/۷۵	با توجه به شکل و شماره گذاریهای انجام شده ، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام شماره محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی را نشان می دهد؟ ب) مرکز اصلی تنفس کدام شماره است؟ ج) شماره (۱) کدام بخش مغز را نشان می دهد؟ 	۱۰								
۱/۵	پاسخ کوتاه بدهید: الف) عامل محرک گیرنده های بخش دهلیزی گوش چیست؟ ب) گیرنده های موجود در پای مگس چه نوع گیرنده هایی هستند؟ این گیرنده ها به کدام گیرنده های بدن انسان شباهت دارند؟ ج) گیرنده های حس وضعیت در کدام قسمت های بدن قرار دارند؟	۱۱								
۰/۲۵	بیماری نشان داده شده در شکل زیر ، با چه عدسی اصلاح می شود؟ 	۱۲								
۰/۵	هر یک از موارد زیر چه نوع گیرنده ای محسوب می شود؟ الف) گیرنده های موجود در خط جانبی ماهی ب) گیرنده میزان اکسیژن در آئورت	۱۳								
۰/۲۵	تعداد کدامیک از سلول های زیر در لکه زرد بیشتر است؟(نام آنرا بنویسید.) 	۱۴								
۱/۷۵	در مورد دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف) محل قرار گرفتن اعصاب و رگ ها در بافت استخوانی فشرده کجاست؟ ب) مفصل آرنج چه نوع مفصلی است؟ ج) مصرف دخانیات چگونه باعث بروز پوکی استخوان می شود؟ د) استخوان های کوچک گوش جزو کدام بخش اسکلت محسوب می شوند؟ ه) مغز قرمز استخوان را در کدام بافت استخوانی می توان دید؟ و) اندازه بخش تیره در زمان انقباض چه تغییری می کند؟ ز) از پشت سر هم قرار گرفتن سارکومرها ، کدام بخش تشکیل می شود؟	۱۵								

۱۶	در شکل مقابل : الف) پرده سازنده مایع مفصلی با چه شماره ای مشخص شده است؟ ب) شماره (۱) کدام بخش را نشان می دهد؟		۰/۵								
۱۷	هر یک از عبارات سمت راست با یکی از عبارات سمت چپ رابطه منطقی دارد ، عبارات مرتبط را پیدا کرده و در پاسخنامه وارد کنید.(هر ستون یک کلمه اضافه دارد) <table><tr><td>الف) هورمون رشد</td><td>۱- هیپوفیز پسین</td></tr><tr><td>ب) هورمون آلدوسترون</td><td>۲- عقب ماندگی ذهنی و جسمی</td></tr><tr><td>ج) اعصاب سمپاتیک</td><td>۳- تقسیم سلول های غضروفی</td></tr><tr><td>د) هورمون T₃</td><td>۴- بخش مرکزی غده فوق کلیه</td></tr></table>	الف) هورمون رشد	۱- هیپوفیز پسین	ب) هورمون آلدوسترون	۲- عقب ماندگی ذهنی و جسمی	ج) اعصاب سمپاتیک	۳- تقسیم سلول های غضروفی	د) هورمون T ₃	۴- بخش مرکزی غده فوق کلیه		۰/۷۵
الف) هورمون رشد	۱- هیپوفیز پسین										
ب) هورمون آلدوسترون	۲- عقب ماندگی ذهنی و جسمی										
ج) اعصاب سمپاتیک	۳- تقسیم سلول های غضروفی										
د) هورمون T ₃	۴- بخش مرکزی غده فوق کلیه										
۱۸	پاسخ کوتاه بدهید: الف) در کدام نوع دیابت ، سیستم ایمنی سلول های خودی را تشخیص نمی دهند؟ ب) ترشح طولانی مدت کدام هورمون موجب تضعیف سیستم ایمنی می شود؟ ج) کدام هورمون در پاسخ به تاریکی ترشح می شود؟ د) افزایش ترشح کدام هورمون باعث تحریک ساخته شدن گلیکوژن از گلوکز در جگر می شود؟		۱								
۱۹	شکل مقابل مربوط به عملکرد می باشد. این سلول ها به طور مستقیم در خط دفاعی نقش دارند.		۰/۵								
۲۰	جوش های پوستی چه ارتباطی با چربی پوست دارند؟		۰/۵								
۲۱	در مورد سیستم ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) ماکروفاژها (درشت خوارها) از تغییر کدام گروه از گلبول های سفید حاصل می شوند؟ ب) پروتئین "پرفورین" در کدام سلول ها ساخته می شود؟ ج) لایه درم در پوست از چه نوع بافتی ساخته شده است؟ د) در پاسخ التهابی ، پیک شیمیایی توسط کدام سلول ها ساخته می شود؟ (۲ مورد)		۱/۲۵								
	((موفق باشید.))										

نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر		نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر	
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف
امضاء :		امضاء :		امضاء :	



نام :

نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : کلاس :

نوبل

نام امتحان :

تاریخ امتحان :

مدت زمان امتحان :

شماره صندلی :

سوال	پاسخنامه	بارم
۱	الف) ص (ب) غ (ج) غ (د) غ (ه) و (و) ص	۱/۵
۲	الف) سریع تر (ب) شیپور استاش (ج) سقف حفره بینی - پیاز (لوب) بویایی (د) کشکک (ه) دیپدز (تراگذاری)	۱/۵
۳	الف) ماهیچه های اسکلتی (ب) استراحت (ج) سلول (د) همانند - پستی (ه) کاهشی (و) ماستوسیت (ز) برخلاف - میکروب	۲/۲۵
۴	۱-۴ گزینه ج ۲-۴ گزینه ب ۳-۴ گزینه د	۰/۷۵
۵	الف) هیپوتالاموس - خروج - مثبت (ب) کلسیم - تشکیل	۱/۲۵
۶	الف) همواره غلظت سدیم بیرون سلول عصبی زنده از غلظت این عنصر در داخل سلول بیشتر است. (همه شماره ها) (ب) شماره ۴ (ج) شماره ۵	۰/۷۵
۷	الف) ۵ (ب) ۱	۰/۵
۸	الف) جسم سلولی (ب) نخاع (ج) الکل (د) نورون های حسی (ه) پلاتناریا	۱/۲۵
۹	الف) ۴ (ب) ۱ (د) ۳	۰/۷۵
۱۰	الف) شماره ۲ (ب) شماره ۴ (ج) بطن های ۱ و ۲	۰/۷۵
۱۱	الف) حرکت سر (ب) گیرنده شیمیایی - گیرنده های بویایی (ج) ماهیچه های اسکلتی - زردپی ها - کیسول مفصلی	۱/۵
۱۲	عدسی همگرا	۰/۲۵
۱۳	الف) گیرنده مکانیکی (ب) گیرنده شیمیایی	۰/۵
۱۴	شماره یک (سلول های مخروطی)	۰/۲۵
۱۵	الف) مجرای مرکزی هر سامانه هاورس (ب) مفصل لولایی (ج) مانع از رسوب کلسیم می شوند. (د) اسکلت محوری (ه) حفره های بافت اسفنجی (و) تغییری نمی کند. (ز) تارچه	۱/۷۵
۱۶	الف) ۲ (ب) غضروف	۰/۵

۱۷	الف) ۳	ج) ۴	د) ۲ (ب و ۱ اضافه هستند)	۰/۷۵
۱۸	الف) دیابت نوع یک	ب) کورتیزول	ج) ملاتونین	د) انسولین
۱۹	سلول های دندریتی (یاخته های دارینه ای) - دومین			
۲۰	تجمع چربی در مجاری خروج چربی پوست و رشد باکتری ها در این مکان ها منجر به ایجاد جوش پوستی می شود.			
۲۱	الف) منوسیت ها	ب) سلول های کشنده طبیعی	ج) بافت پیوندی رشته ای	د) سلول های دیواره مویرگ ها و ماکروفاژها
	((موفق باشید.))			

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر		نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر	
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف
امضاء :		امضاء :		امضاء :	