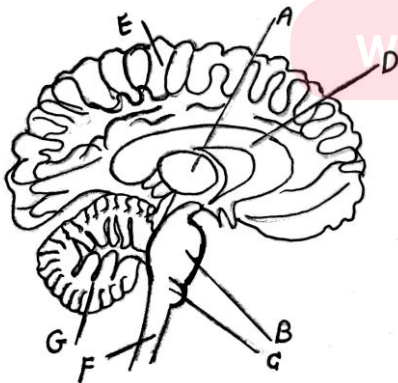
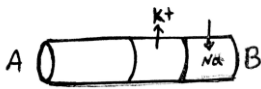
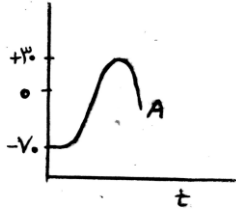


نام و نام خانوادگی:	نام درس:.....
مقطع و رشته:	نام دبیر:.....
شماره داوطلب:	تاریخ امتحان:...../...../.....۱۰.....۹۶.....۱۳
تعداد صفحه سؤال:	ساعت امتحان:.....۸.....صبح / عصر
	مدت امتحان: دقیقه

ردیف	« سوالات »	نمره
------	------------	------

۱	<p>الف) تولید ATP در کدام بخش از سلول عصبی انجام می شود؟</p> <p>ب) در نمودار مقابل که مربوط به پتانسیل عمل در سلول عصبی است، در نقطه ی A کانال های نشتی سدیمی چه وضعیتی دارند؟</p> <p>ج) شکل مقابل هدایت پیام عصبی را در یک دندریت نشان می دهد، جسم سلولی در کدام قسمت قرار دارد؟</p> <p>د) در ساختار مخچه، انشعابات درخت زندگی ماده ی سفید است یا خاکستری؟</p>	۱
۲	<p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) تعداد یاخته های عصبی چند برابر یاخته های پشتیبان است.</p> <p>ب) اتصال ناقل عصبی به گیرنده ی خود در غشای سلول پس سیناپسی همواره باعث باز شدن کانال های سدیم می شود.</p> <p>ج) ناقل عصبی پس از آزاد شدن، دوباره به یاخته ی پیش سیناپسی جذب می گردد.</p> <p>د) در یک رشته ی عصبی میلین دار پیام عصبی خارج از رشته از یک گره به گره دیگر هدایت می شود.</p>	۱
۳	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) تقویت پیام های حسی در کدام بخش انجام می شود؟</p> <p>ب) اثر مواد اعتیادآور بر بخش D چیست؟</p> <p>ج) بخش C چه انعکاس هایی را در بدن کنترل می کند؟ (یک مورد)</p> <p>د) کدام بخش در ترشح اشک و بزاق نقش دارد؟</p>	۱
۴	<p>الف) در جانوری که طناب عصبی شکمی دارد، ساختار مغز چگونه است؟</p>	۱



ب) در مسیر انعکاس کشیده شدن دست به سمت عقب، سیناپس مهاری بین کدام نورون ها وجود دارد؟

ج) کار ماهیچه قلب توسط کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی تنظیم می شود؟

د) محل قرارگیری بطن سوم مغز کجاست؟

در هر یک از جملات زیر به جای نقطه چین کلمات مناسب قرار دهید:

الف) یک محرک ثابت باعث ایجاد پدیده ی در گیرنده های حسی می شود.

ب) هنگام دیدن اشیای نزدیک، با انقباض ماهیچه های مژگانی، عدسی می شود.

ج) اولین سیناپس گیرنده های بویایی در محل انجام می شود.

د) کوچکترین استخوان گوش میانی از یک طرف روی پرده ی بیضی قرار دارد و از سمت دیگر با استخوان مفصل می شود.

الف) گیرنده های دمایی به جز پوست در کدام بخش دیگر بدن وجود دارند؟

ب) چرا وقتی دست خود را حرکت می دهیم گیرنده های وضعیت درون ماهیچه تحریک می شوند؟

ج) کدام ماده ی شیمیایی در ماهیچه باعث تحریک گیرنده های درد می گردد؟

د) زجاجیه و زلالیه را در یک مورد مقایسه کنید.

الف) تصویر مقابل مربوط به کیاسمای بینایی است آن را کامل کنید.

- علامت سوال کدام بخش را نشان می دهد؟

ب) هنگام تحریک گیرنده های تعادلی در بخش دهلیزی کدام زودتر اتفاق می افتد؟

۱) حرکت ماده زلاتینی ۲) ارتعاش مایع ۳) تحریک مژک ها ۴) حرکت یون سدیم

ج) تعداد کدامیک از بقیه بیشتر است؟

۱) برجستگی های زبان ۲) جوانه های چشایی ۳) گیرنده های چشایی ۴) منفذ چشایی



الف) در موی حسی روی پای مگس کدام بخش از سلول عصبی مشاهده می شود؟

ب) هر واحد بینایی در چشم زنبور چند محیط شفاف دارد؟

ج) گیرنده های پرتوهای فرسرخ در کدام بخش از بدن انسان قرار دارد؟

د) چرا ویتامین A برای عملکرد چشم ضروری است؟

در هر جمله دور کلمات صحیح داخل پرا نتز خط بکشید.

- سطح درونی تنه ی استخوان ران (مغز قرمز - مغز زرد) دارد.

- هر مولکول میوزین دارای (یک - دو) سر می باشد.

- بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در (مردان - زنان) بیشتر است.

- تار های ماهیچه ای (کند - تند) برای حرکات استقامتی ویژه شده اند.

الف) چند مورد از استخوان های زیر در اسکلت جانبی قرار دارند؟ آن ها را مشخص کنید.

۱) زند زیرین ۲) مهره ۳) نازک نی ۴) آرواره ی پایین

ب) دو ویژگی سامانه ی هورس را بنویسید.

الف) یک مفصل متحرک از نوع گوی و کاسه ای مثال بزنید.

ب) ماهیچه ی توام در کدام بخش بدن قرار دارد؟

ج) در زمان انقباض طول بخش های تیره در سارکومر چه تغییری می کند؟

د) در دقایق اولیه ی انقباض، انرژی ماهیچه از چه منبعی تامین می شود؟

الف) در عروس دریایی چه عاملی به بدن شکل می دهد؟

ب) چرا اندازه ی حشرات از حد معینی بیشتر نمی شود؟

ج) پس از تجزیه ی ATP توسط میوزین، چه عملی انجام می شود؟

د) کدامیک از ماهیچه های بدن در برقراری ارتباط نقش دارند؟

هر یک از کلمات ردیف الف با یکی از کلمات ردیف ب ارتباط دارد. آن ها را پیدا کرده و کنار هم بنویسید. (در هر ستون یکی از کلمات اضافه است).

الف	ب
هیستامین	معدده
هورمون آزاد کننده	هیپوتالاموس
پرولاکتین	پیک کوتاه برد
سلول درون ریز	هیپوفیز پسین
FSH - LH	تنظیم فرآیند تولید مثل

الف) چه غذاهایی مانع جذب ید می شود؟ (۱ مورد)

ب) بخش مرکزی غده ی فوق کلیه چه ساختاری دارد؟

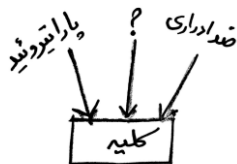
ج) هورمون اکسی توسین در کجا ساخته می شود و کدام روش بازخوردی مقدار آن را در خون تنظیم می کند؟

الف) زنبور ها از فرومون چه استفاده ای می کنند؟

ب) علت تولید محصولات اسیدی در افراد دیابتی چیست؟

ج) در تصویر مقابل علامت ؟ کدام هورمون را مشخص می کند؟

د) تبدیل غضروف به استخوان کجا اتفاق می افتد ؟



الف) جوش پوستی چه ارتباطی با چربی پوست دارد؟

	<p>(ب) عاملی نام ببرید که به مخاط مژگدار دستگاه تنفس آسیب می زند. (ج) چرم از کدام بخش پوست جانور درست می شود؟ - چرا این لایه سدی محکم در برابر نفوذ میکروب است؟</p>	۱۶
۱	<p>الف) ترشحات مخاطی چگونه باعث مرگ میکروب می شوند؟ (ب) واژه ی بیگانه خوار را اولین بار کدام دانشمند زیست شناس به کار برد؟ (ج) سلول های دندریتی علاوه بر بیگانه خواری چه عمل دیگری انجام می دهند؟ (د) سلول های ما ستوسیت در کدام قسمت بدن قرار می گیرند؟</p>	۱۷
۱	<p>الف) کدام سلول دفاع غیراختصاصی مرگ برنامه ریزی شده را در سلول های سرطانی فعال می کند؟ (ب) پروتئین های مکمل پس از فعال شدن چگونه سلول مهاجم را از بین می برند؟ (ج) کدام یک از انواع اینترفرون درشت خوار ها را فعال می کند؟</p>	۱۸
۱	<p>الف) یاخته های دیواره ی مویرگ در واکنش التهاب چه عملی انجام می دهند؟ (ب) یک روش برای غیر فعال شدن آنتی ژن توسط پادتن بنویسید. (ج) چرا ایمنی به دست آمده از تزریق واکسن فعال است؟ (د) ویروس HIV به کدام نوع از لنفوسیت ها حمله می کند؟</p>	۱۹
۱	<p>الف) اصطلاح تحمل ایمنی را تعریف کنید. (ب) در مگس میوه ، چه مکانیسمی مشابه ایمنی اختصاصی عمل می کند؟ (ج) کدام مورد از راه های انتقال ویروس HIV نیست؟ (۱) مادر آلوده به فرزند (۲) سوراخ کردن گوش با سوزن مشترک (۳) نیش حشرات (۴) رابطه ی جنسی (د) یک مثال از اثر دارویی سرم بنویسید.</p>	۲۰



	پاسخ نامه سوالات	نام درس: نام دبیر: تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان:
--	-------------------------	---

ردیف	راهنمای تصحیح	ردیف
	<u>تمام سوالات بارم مساوی برابر ۱ دارند</u>	
۱	الف) جسم سلولی ب) کانال های نشستی باز هستند ج) در سمت B د) ماده سفید	
۲	الف) نادرست - ب) نادرست - ج) درست - د) نادرست	
۳	الف) در بخش A ب) باعث آزاد شدن دوپامین می شود ج) عطسه، سرفه، بلع د) بخش B	
۴	الف) از چند گره به هم جوش خورده ساخته شده است ب) بین نورون رابط و نورون حرکتی که به ماهیچه ی سه سر بازو می رود ج) خود مختار د) در عقب تالاموس ها	
۵	الف) سازش ب) ضخیم ج) پیاز بویایی د) سندان	
۶	الف) سیاهرگ های بزرگ ب) زیرا طول ماهیچه کوتاه می شود ج) اسید لاکتیک د) زجاجیه حالت ژله ای دارد و زلالیه حالت مایع دارد	
۷	الف) کشیدن شکل صحیح - علامت سوال لوب های پس سری را نشان می دهد ب) گزینه دو ج) گزینه سه	
۸	الف) دندریت ب) دو محیط شفاف، قرنی و عدسی ج) انسان فاقد این گیرنده ها می باشد د) زیرا این ویتا مین برای ساخت ماده ی حساس به نور در گیرنده های نوری لازم است .	
۹	الف) مغز قرمز ب) دوسر ج) در مردان د) کند	
۱۰	الف) دو مورد: زند زیرین و نازک نی ب) دارای یک مجرای مرکزی حاوی عروق و اعصاب است - تیغه های متحدالمرکز در اطراف مجرا دارد	
۱۱	الف) مفصل استخوان ران با نیم لگن ب) در پشت ساق پا ج) افزایش می یابد د) از گلوکز	
۱۲	الف) تجمع مایع درون بدن ب) زیرا اسکلت بزرگ جانور را سنگین می کند و محدودیت حرکت ایجاد می نماید ج) سر اکتین به میوزین می چسبد د) ماهیچه های صورت	
۱۳	۱) سلول درون ریز - معده ۲) هورمون آزاد کننده - هیپوتالاموس ۳) هیستامین - پیک کوتاه برد ۴) پرولاکتین - تنظیم فرآیند های تولید مثلی	
۱۴	الف) کلم، شلغم، ترب، مرکبات ب) ساختار عصبی دارد ج) در هیپوتالاموس ساخته می شود - روش باز خوردی مثبت	

الف) برای هشدار خطر حضور شکارچی به دیگران ب) متابولیسم چربی ج) آلدوسترون د) در محل صفحات رشد

۱۵

الف) چربی پوست غذای نوعی باکتری است که با افزایش چربی باکتری رشد کرده مجرای غده را می بندد و جوش ایجاد می شود.
ب) نیکوتین سیگار مژک ها را فلج می کند ج) بخش درونی پوست - زیرا رشته های کلازن بسیاری دارد که به طرز محکمی به هم تابیده اند.

۱۶

الف) میکروب را به دام می اندازد و با آنزیم لیزوزیم آن را می کشد ب) ایلیا مچنیکو ج) بخشهایی از میکروب را در سطح خود نمایان میکند و به سایر سلول های ایمنی نشان می دهد د) در بخش هایی که با بیرون در ارتباط است مثل پوست و لوله گوارش

۱۷

الف) سلول های کشنده طبیعی ب) به کمک یکدیگر ساختار حلقه مانند در غشای میکروب ایجاد کرده و نفوذ پذیری غشا را از بین می برد ج) اینترفرون نوع دوم

۱۸

الف) پیک شیمیایی تولید می کنند و سلولها را به موضع آسیب می خوانند ب) با اتصال پادتن به میکروب و غیر فعال کردن آن ماکروفاژ آن را شناسایی کرده و می بلعد ج) زیرا بدن خود فرد، سلول های فعال و خاطره می سازد د) سلول های T کمک کننده

۱۹

الف) عدم پاسخ سیستم ایمنی در برابر عوامل خارجی است ب) مولکولی وجود دارد که می تواند به صدها شکل مختلف در آید و آنتی ژن های مختلفی را شناسایی کند ج) نیش حشرات د) پیشگیری از اثر سم مار در فرد مار گزیده

۲۰

