

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: .....

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴/۶ تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: زیست شناسی یازدهم

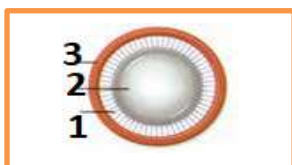
نام دبیر: سرای دانش

تاریخ امتحان ۱۴/۱۰/۱۴۰۲

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

| محل مهر و امضاء مدیر | نمره به عدد:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | نمره به حروف:  |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------|------|
|                      | نام دبیر:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | تاریخ و امضاء: |      |
| بارم                 | سوالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                | ردیف |
| ۱/۵                  | <p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در خط جانبی ماهی، هرگیرنده مکانیکی در سطح پایین خود با دو رشته عصبی در ارتباط است</p> <p>ب) همه انواع یاخته های عصبی می توانند موجب انتقال پیام عصبی به یک یاخته غیرعصبی شوند</p> <p>ج) گیرنده فشار، انتهای دندریت نوعی یاخته عصبی حسی است.</p> <p>د) عدسی چشم هم با مایع زلالیه و هم با زجاجیه در تماس است.</p> <p>ه) می توان گفت در کانال مرکزی استخوان بازوی یک فرد ۴۰ ساله، ممکن است به علت بیماری، مغز قرمز یافت شود.</p> <p>و) بخشی از مغز که مرکز احساس تشنگی و گرسنگی است، با بخشی که در حافظه نقش دارد در ارتباط است.</p>                                                                         |  |                | ۱    |
| ۱/۵                  | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ساده ترین ساختار عصبی در بین جانوران متعلق به ..... می باشد</p> <p>ب) ناقل عصبی که در فرد مصرف کننده ماده مخدر، میزان ترشح آن تحت تاثیر قرار می گیرد، ..... نام دارد.</p> <p>ج) گیرنده ..... در پوست انسان فاقد غلاف می باشد.</p> <p>د) کوچک ترین جسم یاخته ای مربوط به نورون ..... می باشد.</p> <p>ه) در پشت پرده صماخ، استخوان ..... از استخوان های کوچک گوش میانی قرار دارد.</p> <p>و) طول دندریت سلول مخروطی در مقایسه با طول دندریت سلول استوانه ای ..... است.</p>                                                                                                                                           |  |                | ۲    |
| ۲                    | <p>از بین عبارات داخل پرانتز مورد درست را انتخاب کرده و دور آن را خط بکشید</p> <p>الف) گویچه های سفید فقط در (نخستین-دومین-سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند.</p> <p>ب) رابط پینه ای در (بالای / زیر) رابط سه گوش قرار دارد.</p> <p>ج) غده ای که ترشحات آن در تمایز لنفوسیت ها موثر است (همانند - برخلاف) غده ی موثر در نمو دستگاه عصبی جنین در (خارج - داخل) از محوطه شکمی قرار دارد.</p> <p>د) در عنیبه، ماهیچه (حلقوی - شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد - تنگ) شدن مردمک می شود.</p> <p>ه) ماهیچه (توام - دلتایی) در اندام های فوقانی وجود ندارد</p> <p>و) پروتئین های مکمل ساختارهای حلقه ماندنی را در (دیواره - غشا) ی باکتری های مهاجم ایجاد می کند.</p> |  |                | ۳    |
| ۰/۵                  | <p>به پرسش های زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) کدام عامل حفاظتی مغز و نخاع نقش ضربه گیری دارد؟</p> <p>ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، جسم سلولی نوروون های حسی در کجا قرار دارد؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                | ۴    |
| ۱                    | <p>تنظیم هر یک از اعمال زیر توسط کدام قسمت از دستگاه عصبی مرکزی انجام می شود؟</p> <p>الف) تنظیم ترشح بزاق:</p> <p>ب) پردازش اولیه اطلاعات:</p> <p>ج) ترس از حیوانات:</p> <p>د) یادگیری:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                | ۵    |
| ۰/۵                  | <p>با توجه به شکل زیر (در مورد ساختار چشم) به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مواد غذایی قسمت ۲ چگونه تامین می شود؟</p> <p>ب) هنگام مشاهده ستارگان قسمت ۳ چه تغییری می کند؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                | ۶    |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۷  | در مورد گیرنده های حواس ویژه انسان پاسخ دهید:<br>الف) کدام لایه چشم پر از مویرگ های خونی است؟<br>ب) عامل به حرکت در آمدن مایع درون مجاری نیم دایره چیست؟                                                                                                       | ۰/۵  |
| ۸  | نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.<br>الف) عصب شنوایی و تعادلی: .....<br>ب) عصب چشایی: .....                                                                                                                                                | ۰/۵  |
| ۹  | شکل مقابل :<br>الف) کدام قسمت بدن را نشان می دهد؟<br>ب) نشان دهنده چه نوع مفصلی است؟                                                                                                                                                                           | ۰/۵  |
| ۱۰ | نوع اسکلت در هریک از جانوران زیر نام ببرید<br>الف) عروس دریایی:<br>ب) جیرجیرک:                                                                                                                                                                                 | ۰/۵  |
| ۱۱ | با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید<br>الف) کدام تار ماهیچه ای در حال استراحت است؟ ( الف یا ب )<br>ب) کدام شماره نشان دهنده رشته های ضخیم است؟<br>ج) شماره ۱ نشان دهنده چه چیزی است؟<br>د) در هنگام انقباض، طول کدام نوار ( بخش ) ثابت می ماند؟       | ۱    |
| ۱۲ | با ذکر دلیل بیان کنید:<br>الف) ماهی ها حرکات جانوران را در آب متوجه می شوند.<br>ب) معمولاً نوروں های رابط در بیماری MS آسیب نمی بینند.<br>ج) مارهای زنگی در شب شکار خود را تشخیص می دهند.<br>د) وجود غدد برون ریز ، در مجرای شنوایی گوش بیرونی حائز اهمیت است. | ۲    |
| ۱۳ | در مورد هورمون ها و یاخته های درون ریز به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>الف) دو اندام هدف هورمون پرولاکتین در زنان را بنویسید<br>ب) دو هورمون افزاینده قند خون را بنویسید.<br>ج) چرا تنش و استرس موجب تضعیف سیستم ایمنی می شود؟                                     | ۱/۵  |
| ۱۴ | باتوجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.<br>الف) نام غده شماره ۲ چیست؟<br>ب) انواع هورمون های مترشح از آن را بنویسید<br>ج) در صورت اختلال در این غده، چه بیماری ایجاد می شود؟                                                                                     | ۱/۲۵ |
| ۱۵ | ماده مخاطی موجود در دستگاه تنفس چگونه مانع نفوذ میکروب ها می شود؟ (۳ مورد)                                                                                                                                                                                     | ۰/۷۵ |
| ۱۶ | در مورد دستگاه ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>الف) چرا در بیماری ایدز، از بین رفتن لنفوسیت T به تضعیف کل دستگاه ایمنی منجر می شود؟<br>ب) خروج خوناب بیشتر در محل التهاب از رگ چه اهمیتی دارد؟                                                               | ۱    |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۷۵        | <p>هریک از ویژگی های زیرمربوط به کدام گلبول سفید است؟</p> <p>الف) تولیدهیپارین: ..... (ب) نیروی واکنش سریع: ..... (ج) فعالیت هنگام عوامل انگلی:.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۱۷ |
| ۰/۷۵        | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف) ماکروفاژها (درشت خوارها) ..... سلول های .....<br/>           (۱) همانند – دندریتی (دارینه ای) ، از مونوسیت ها منشأ گرفته اند.<br/>           (۲) برخلاف – ماستوسیت ها، هیستامین ترشح می کنند.<br/>           (۳) برخلاف – ماستوسیت ها ، با محیط بیرون در ارتباط هستند.</p> <p>ب) نوع گیرنده در کدام یک با سایرین متفاوت است؟<br/>           (۱) گیرنده موجود در کپسول پوشاننده مفصل زانو<br/>           (۲) گیرنده موجود در خط جانبی قزل آلا<br/>           (۳) گیرنده روی پاهای مگس<br/>           (۴) گیرنده بخش حلزونی گوش درونی<br/>           ج) کدام یک فقط از ساخته های ایمنی ترشح می شود؟<br/>           (۱) پادتن (۲) اینترفرون (۳) پیک شیمیایی (۴) لیزوزیم</p> | ۱۸ |
| ۲           | <p>با توجه به فعالیت های کتاب درسی به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید:</p> <p>الف) چه تفاوت هایی بین دوندگان دوی صد متر و ماراتن از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه ای تند و کند وجود دارد؟ (ذکر دومورد)</p> <p>ب) با توجه به ساختار مغز ماهی و انسان، اندازه مخ و لوب بینایی را در این دو جاندار مقایسه کنید.</p> <p>ج) علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۱۹ |
| صفحه ۳ از ۳ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |

جمع بارم: ۲۰ نمره

نام درس: زیست شناسی ۲

نام دبیر: سرای دانش

تاریخ امتحان : ... / ... / ۱۴۰۲

ساعت امتحان: .... **صبح** / عصر

مدت امتحان : ..... دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

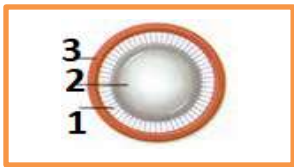
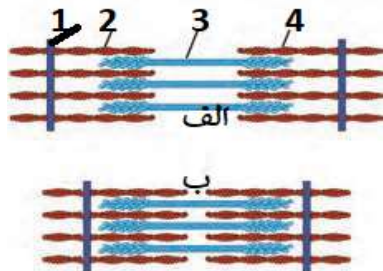
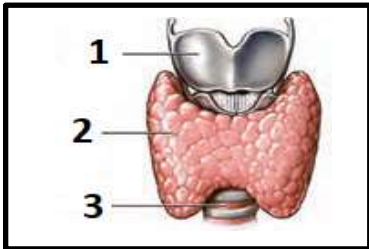
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴/۶ تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش

**کلید** آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



| نمره تجدید نظر به عدد: |  | نمره به حروف:  |  | نام دبیر:      |  |
|------------------------|--|----------------|--|----------------|--|
| نمره به عدد:           |  | نمره به حروف:  |  | نام دبیر:      |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ و امضاء: |  | تاریخ و امضاء: |  |
| نام دبیر:              |  | تاریخ          |  |                |  |

|      |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۵  |     | <p>با توجه به شکل زیر ( در مورد ساختار چشم ) به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مواد غذایی قسمت ۲ چگونه تامین می شود؟ زلالیه</p> <p>ب) هنگام مشاهده ستارگان قسمت ۳ در چه وضعیتی است؟ استراحت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۶  |
| ۰/۵  |                                                                                     | <p>در مورد گیرنده های حواس ویژه انسان پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام لایه چشم پر از مویرگ های خونی است؟ لایه میانی (مشمیه)</p> <p>ب) عامل به حرکت در آمدن مایع درون مجاری نیم دایره چیست؟ حرکت سر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۷  |
| ۰/۵  |                                                                                     | <p>نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) عصب شنوایی و تعادلی: ..... مکانیکی.....</p> <p>ب) عصب چشایی: ..... شیمیایی.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۸  |
| ۰/۵  |    | <p>شکل مقابل :</p> <p>الف) کدام قسمت بدن را نشان می دهد؟ ستون مهره</p> <p>ب) نشان دهنده چه نوع مفصلی است؟ لغزنده</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۹  |
| ۰/۵  |                                                                                     | <p>نوع اسکلت در هریک از جانوران زیر نام ببرید</p> <p>الف) عروس دریایی: آب ایستایی</p> <p>ب) جیرجیرک: اسکلت خارجی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱۰ |
| ۱    |   | <p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) کدام تار ماهیچه ای در حال استراحت است؟ ( الف یا ب ) الف</p> <p>ب) کدام شماره نشان دهنده رشته های ضخیم است؟ ۳</p> <p>ج) شماره ۱ نشان دهنده چه چیزی است؟ خط Z</p> <p>د) در هنگام انقباض، طول کدام نوار ( بخش ) ثابت می ماند؟ بخش تیره</p>                                                                                                                                                                | ۱۱ |
| ۲    |                                                                                     | <p>با ذکر دلیل بیان کنید:</p> <p>الف) ماهی ها حرکات جانوران را در آب متوجه می شوند. با حرکت ماده ژلاتینی به کمک جریان آب در کانال</p> <p>ب) معمولا نورون های رابط در بیماری MS آسیب نمی بینند. چون در MS پاخته پشتیبان سلول های میلین دار از بین می روند</p> <p>ج) مارهای زنگی در شب شکار خود را تشخیص می دهند. توسط گیرنده های فروسرخ در جلو و زیر هر چشم</p> <p>د) وجود غدد برون ریز، در مجرای شنوایی گوش بیرونی حائز اهمیت است. به خاطر ترشح ماده موم مانند</p> | ۱۲ |
| ۱/۵  |                                                                                     | <p>در مورد هورمون ها و یاخته های درون ریز به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو اندام هدف هورمون پرولاکتین در زنان را بنویسید کلیه و غدد شیری</p> <p>ب) دو هورمون افزایش دهنده قند خون را بنویسید. گلوکاگون، کورتیزول، اپی نفرین و نوراپی نفرین</p> <p>ج) چرا تنش و استرس موجب تضعیف سیستم ایمنی می شود؟ به دلیل ترشح هورمون کورتیزول</p>                                                                                                                        | ۱۳ |
| ۱/۲۵ |  | <p>با توجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام غده شماره ۲ چیست؟ تیروئید</p> <p>ب) انواع هورمون های مترشحه از آن را بنویسید. T۳ و T۴ و کلسی تونین</p> <p>ج) در صورت اختلال در این غده، چه بیماری ایجاد می شود؟ گواتر</p>                                                                                                                                                                                                                                | ۱۴ |

|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰/۷۵ | ۱۵ | ماده مخاطی موجود در دستگاه تنفس چگونه مانع نفوذ میکروب ها می شود؟ (۳مورد) چسبناک، میکروب ها را به دام می اندازد، از پیش روی جلوگیری می کند، با وجود لیزوزیم باعث کشته شدن میکروب میشود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۱    | ۱۶ | در مورد دستگاه ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>الف) چرا در بیماری ایدز، از بین رفتن لنفوسیت T به تضعیف کل دستگاه ایمنی منجر می شود؟ ویروس ایدز باعث از بین رفت لنفوسیت کمک کننده می شود، در نتیجه اختلال در عملکرد لنفوسیت B و T می شود<br>ب) خروج خوناب بیشتر در محل التهاب از رگ چه اهمیتی دارد؟ هدایت گویچه های سفید بیشتر به موضع آسیب                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۰/۷۵ | ۱۷ | هریک از ویژگی های زیرمربوط به کدام گلبول سفید است؟<br>الف) تولیدهیپارین: ...بازوفیل... ب) نیروی واکنش سریع: ...نوتروفیل... ج) فعالیت هنگام عوامل انگلی: ...آنوزینوفیل...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۰/۷۵ | ۱۸ | گزینه مناسب را انتخاب کنید:<br>الف) ماکروفاژها (درشت خوارها) ..... سلول های .....<br>۱) همانند – دندریتی (دارینه ای) ، از مونوسیت ها منشا گرفته اند.<br>۲) برخلاف – ماستوسیت ها، هیستامین ترشح می کنند.<br>۳) برخلاف – ماستوسیت ها ، با محیط بیرون در ارتباط هستند.<br>ب) نوع گیرنده در کدام یک با سایرین متفاوت است؟<br>۱) گیرنده موجود در کپسول پوشاننده مفصل زانو<br>۲) گیرنده موجود در خط جانبی قزل آلا<br>۳) گیرنده روی پاهای مگس<br>۴) گیرنده بخش حلزونی گوش درونی<br>ج) کدام یک فقط از یاخته های ایمنی ترشح می شود؟<br>۱) پادتن ۲) اینترفرون ۳) پیک شیمیایی ۴) لیزوزیم          |
| ۲    | ۱۹ | با توجه به فعالیت های کتاب درسی به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید:<br>الف) چه تفاوت هایی بین دوندگان دوی صد متر و ماراتن از نظر تعداد و درصد تارهای ماهیچه ای تند و کند وجود دارد؟ (ذکر دومورد) دوندگان دوی صدمتر تارماهیچه ای تند بیشتر، میتوکندری کمتر، رنگ صورتی، اکسیژن کمتر و .... ماراتن برعکس<br>ب) با توجه به ساختار مغز ماهی و انسان، اندازه مخ و لوب بینایی را در این دو جاندار مقایسه کنید.<br>در انسان، لوب بینایی کوچک تر از مخ ، در ماهی لوب بینایی بزرگ تر از مخ<br>ج) علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟ به دلیل پاسخ شدید تر و پادتن بیشتر |

جمع بارم:..... نمره