

| سؤالات امتحانات داخلی            |  | شهرستان همدان / ناحیه ۱                       |  | نوبت: دی ماه ۱۴۰۰           |  |
|----------------------------------|--|---|--|-----------------------------|--|
| سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۲  |  | نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه غیر دولتی علمی |  |                             |  |
| پایه / رشته تحصیلی: یازدهم تجربی |  | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹                      |  |                             |  |
| نام و نام خانوادگی:              |  | مدت امتحان: ۸۰ دقیقه                          |  | ساعت شروع امتحان: ۱۰/۳۰ صبح |  |
| نام پدر:                         |  | تعداد صفحات: ۴ صفحه                           |  | تعداد سوالات: ۱۹ سوال       |  |
| نیاز به پاسخنامه:                |  | ندارد (داخل همین برگه پاسخ داده شود)          |  | نام طراح سوال: بلالی        |  |
| ردیف                             | به نام آن که هستی نام از او یافت   |   |  |                             |  |
| بارم                             |  |   |  |                             |  |
| ۱                                | <p><b>جملات صحیح را با علامت "ص" و جملات غلط را با علامت "غ" مشخص کنید:</b></p> <p>الف) ماده ی خاکستری در مغز و نخاع شامل جسم سلولی نورون ها و رشته های عصبی بدون میلین است.<br/> ب) گیرنده های درد و دمائی می توانند در محل گیرنده ها با هم مشابه باشند.<br/> ج) استخوان مهره ها از نوع استخوان کوتاه می باشد و در بین آنها مفصل لغزنده دیده می شود.<br/> د) حلقه ای که بین مشیمیه و عنبیه قرار گرفته است، جسم مژگانی نام دارد.<br/> و) نحوه ی اتصال ماهیچه به استخوان طوری است که معمولا با تغییر زیادی در طول ماهیچه، استخوان به اندازه ی کمی جابجا می شود.<br/> ل) تارهای ماهیچه ای که مقدار میوگلوبین کمتری دارند، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی هوازی بدست می آورند.<br/> م) لکه زرد در دقت و تیزبینی نقش دارد زیرا گیرنده های استوانه ای در آن فراوان ترند.<br/> ن) مصرف الکل باعث کاهش سرعت واکنش نسبت به محرک های محیطی می شود.</p> |   |  |                             |  |
| ۲                                | <p><b>در جای خالی کلمات مناسب بنویسید:</b></p> <p>الف) در انعکاس عقب کشیدن دست، سیناپس بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه سه سر ..... است.<br/> ب) شاخه دهلیزی عصب گوش، از ..... نورونهای حسی تشکیل می شود که پیام عصبی را به مغز می برد.<br/> ج) اطراف مجرای مرکزی در استخوان ران، از بافت ..... تشکیل شده است.<br/> د) در انسان سالم و طبیعی، با کاهش کلسیم خون، مقدار هورمون ..... در خون افزایش می یابد.<br/> و) در تشریح مغز بین تالاموس ها و برجستگی های چهارگانه ، ..... قرار دارد.<br/> ل) گیرنده های حس وضعیت، به ..... حساس هستند.<br/> م) در نتیجه ی آسیب دیدن .....، فرد قادر نیست نام افراد جدید را به خاطر بسپارد.<br/> ن) پس از انتقال پیام عصبی، مولکول های ناقل باید از فضای سیناپسی تخلیه شوند تا از ..... جلوگیری شود.</p>   |   |  |                             |  |
| ۳                                | <p><b>دور کلمات صحیح خط بکشید:</b></p> <p>الف) اعصاب سمپاتیک باعث (انقباض-استراحت) ماهیچه های (شعاعی-حلقوی) می شوند<br/> ب) در تطابق، برای دیدن اجسام دور، با استراحت ماهیچه های مژگانی، تارهای آویزی (شل-کشیده) می شوند.<br/> ج) در ادامه پتانسیل عمل، یونهای (پتاسیم-سدیم) از طریق انتشار تسهیل شده (وارد نورون-از نورون خارج) می شوند.<br/> د) تولید محصولات اسیدی در خون بیماران دیابتی، نتیجه ی تجزیه ی (پروتئین ها - چربی ها) است.</p>   |   |  |                             |  |

۱- کدام عبارت در مورد سیستم لیمبیک نادرست است؟

- الف- تالاموس را به هیپوتالاموس متصل می کند.
- ب- در احساساتی مانند خشم و لذت نقش دارد.
- ج- در حافظه و یادگیری نقش دارد.
- د- با قشر مخ ارتباط دارد.

۲- کدام گزینه درباره انقباض ماهیچه درست است؟

الف) برای هر یک از مراحل لیزخوردن، اتصال و جدایش سرهای میوزین، یک ملکول ATP مصرف می شود.

- ب) پس از حرکت پارویی، سرهای میوزین از اکتین جدا شده و به بخش عقب تر اکتین وصل می شوند.
  - ج) هنگام انقباض، طول منطقه روشن وسط سارکومر، تغییر نمی کند.
  - د) حضور یون کلسیم برای اتصال سرهای میوزین به اکتین الزامی است.
- ۳- اسکلت محوری..... اسکلت جانبی..... نقش دارد.

- الف- همانند- در حفاظت از اندامها
  - ب- برخلاف- در ساخت سلولهای خونی
  - ج- همانند- در تکلم و جویدن
  - د- برخلاف- در ذخیره سازی کلسیم و فسفات
- ۴- وقتی اختلاف پتانسیل بین دوسوی غشاء نورو ن ۲۵- میلی ولت باشد، کدام نتیجه گیری ها قضا صحیح است؟

- الف) کانالهای دریچه دار سدیمی بازند
- ب) کانالهای دریچه دار پتاسیمی بازند
- ج) کانالهای دریچه دار پتاسیمی بسته اند
- د) سدیم ها در حال ورود به سلول هستند
- و) پمپ سدیم پتاسیم فعالیت عادی خود را دارد
- م) پتاسیم ها در حال خروج از سلول هستند
- ۱) الف-د-و
- ۲) ب-م-و
- ۳) و-د-م
- ۴) ج-و-الف

۵- به طور معمول، در بدن انسان هنگام مواجهه با غم از دست دادن نزدیکان، کدام روی نمی دهد؟

- الف- تحریک بخش غیر عصبی غده ی فوق کلیه
- ب- افزایش گلوکز خون
- ج- باز شدن نایزکها در شش
- د- تضعیف سیستم ایمنی

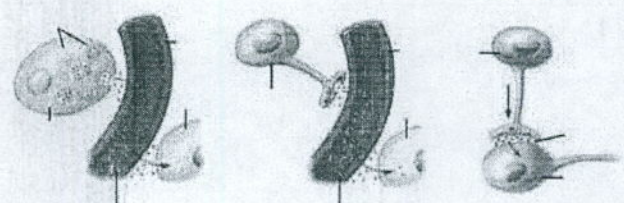
۶- کدام عبارت در مورد گیرنده های موجود در سقف حفره ی بینی نادرست است؟

- الف- سلول های عصبی آنها را احاطه کرده اند.
- ب- با نورونهای لوب بویایی سیناپس می دهند.
- ج- توسط مزکهای خود با ملکولهای بو در تماس می باشند.
- د- استخوان کف جمجمه، در بالای آنها قرار دارد.

۵ یک تفاوت بین دستگاه عصبی زنبور و پلاناریا بنویسید:

۶ رابطه ی کمبود ید در رژیم غذایی انسان با بیماری گواتر را توضیح دهید:

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <p>۱/۵</p>  | <p>بخشهای خواسته شده در شکل های زیر را نام گذاری کنید:</p>   | <p>۷</p>  |
| <p>۱/۵</p>  | <p><b>پاسخ کوتاه بدهید:</b></p> <p>۱) در تشریح مغز، در کف بطن های جانبی، چه قسمتی قرار دارد؟<br/>         ۲) گربه ها از فرومون برای چه کاری استفاده می کنند؟<br/>         ۳) عضلات موثر در دوندگان دو استقامت، کدام نوع تار ماهیچه ای را بیشتر دارند؟<br/>         ۴) ویژگی گیرنده ی درد چیست؟<br/>         ۵) مواد اعتیادآور موجب ترشح کدام ناقل عصبی از سیستم لیمبیک می شوند؟<br/>         ۶) در تشریح مغز برای دیدن درخت زندگی چه قسمتی را باید برش بزیم؟</p> | <p>۸</p>  |
| <p>۰/۷۵</p> | <p><b>در مورد پتانسیل عمل به پرسشهای زیر پاسخ کوتاه بدهید:</b></p> <p>ب) وقتی اختلاف پتانسیل دو سوی غشاء نورو ن از ۳۰+ به صفر می رسد، کدام کانال دریچه دار بسته است؟<br/>         ب) تفاوت کانال دریچه دار پتاسیمی با پمپ سدیم - پتاسیم در <u>انتقال پتاسیم</u> چیست؟</p>  | <p>۹</p>  |
| <p>۰/۵</p>  | <p><b>یک عامل افزایشنده و یک عامل کاهشنده برای تراکم استخوان نام بپسید:</b></p> <p>افزاینده:<br/>         کاهشنده:</p>   | <p>۱۰</p> |
| <p>۱/۵</p>  | <p><b>به سوالات زیر در مورد هورمونها پاسخ کوتاه بدهید:</b></p> <p>الف) اندام (بافت) هدف هورمون رشد کدام است؟<br/>         ب) محل ساخت هورمون ضد ادراری کدام غده است؟<br/>         ج) اثر هورمون کلسی تونین بر استخوان چیست؟<br/>         د) هورمون محرک غدد جنسی در کدام غده ساخته می شود؟<br/>         و) هورمون اکسی توسین از کجا ترشح می شود؟</p>   | <p>۱۱</p> |

|                     |    |   |
|---------------------|----|---|
| ۰/۷۵                | ۱۲ | نقش هر یک از قسمت های زیر را در دستگاه عصبی مرکزی بنویسید (برای هر قسمت ذکر یک مورد کافی است)<br>الف) پل مغزی:<br>ب) مغز میانی:<br>ج) تالاموس:  |
| ۰/۷۵                | ۱۳ | مشخص کنید هر یک از بخشهای زیر در انقباض ماهیچه چه تغییری می کنند:<br>الف) طول رشته میوزین:<br>ب) فاصله بین رشته های اکتین روبروی هم در یک سارکومر:<br>د) منطقه همپوشانی اکتین و میوزین:   |
| ۰/۷۵                | ۱۴ | با توقف پیام عصبی چگونه ماهیچه به حالت استراحت بر می گردد؟  |
| ۰/۷۵                | ۱۵ | به سوالات زیر در مورد گیرنده های حسی پاسخ دهید:<br>الف) گیرنده ی موجود در پاهای مگس از نظر نوع محرک چه نوعی است؟<br>ب) گیرنده ی فشار از نظر ساختار سلولی چگونه است؟<br>ج) ذره های غذا در چه صورتی می توانند گیرنده های چشایی را تحریک کنند؟ |
| ۰/۷۵                | ۱۶ | در سلول ماهیچه ای، باز تولید سریع ATP، توسط چه ماده ای انجام می شود؟<br>واکنش مربوط به آن را به طور کامل بنویسید:   |
| ۰/۵                 | ۱۷ | در تصویر زیر مشخص کنید پیک شیمیایی، در کدام شکل، هورمون محسوب نمی شود؟ چرا؟<br>   |
| ۰/۷۵                | ۱۸ | الف) گیرنده ی خط جانبی در ماهی با کدام گیرنده در انسان تباهت دارد؟<br>ب) یک تفاوت ساختاری بین چشم مرکب در حشرات و چشم انسان بنویسید:  |
| ۱                   | ۱۹ | برای هر یک از موارد زیر یک نقش (کار) ذکر کنید: (ذکر یک مورد کافی است)<br>الف) زلالیه<br>ب) رباط<br>ج) سدخونی - مغزی<br>د) هورمون پاراتیروئیدی   |
| مجموع بارم: ۲۰ نمره |    | تلاش و امید، توشه ی راهتان و کامیابی و سعادت، نتیجه ی تلاشتان باد   |