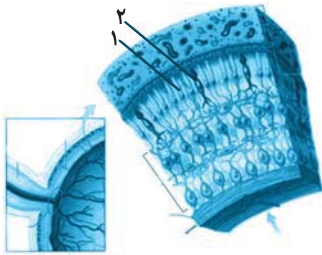
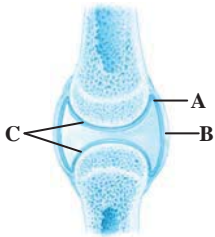


آزمون نیم‌سال اول

| | | | |
|----------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| سؤال‌های امتحانی درس: زیست‌شناسی | رشته‌ی: تجربی | ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح | مدت امتحان: ۶۰ دقیقه |
| سال یازدهم آموزش متوسطه | | دی ماه | |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|------|--|------|
| ۱ | درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در سر پلاناریا برخلاف حشرات دو گره عصبی مغز را تشکیل داده‌اند. ب) درون کانال خط جانبی ماهیان عصب و یاخته‌های مژکدار وجود دارد. ج) در توقف انقباض، ماهیچه‌ای پس از جدا شدن اکتین و میوزین، یون‌های کلسیم با انتقال فعال به درون شبکه‌ی آندوپلاسمی بازمی‌گردند. د) HIV تنها به لنفوسیت‌های T کمک‌کننده حمله می‌کند. | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. الف) دیابت نوع I همانند بیماری MS نوعی بیماری ... است. ب) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل‌های خارجی ... می‌گویند. ج) ... موادی هستند که از یک فرد ترشح شده و در فرد یا افراد دیگری از همان گونه پاسخ‌های ... ایجاد می‌کند. د) حشرات و حلزون‌ها مثال‌هایی از جانوران دارای اسکلت ... هستند. ه) هر واحد بینایی در چشم حشرات، از یک ... و تعدادی ... تشکیل شده است. ی) دو بخش مربوط به دستگاه عصبی خودمختار شامل ... و ... است. | ۱/۵ |
| ۳ | در ارتباط با بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی به سؤالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) این بخش به چه نوع اندامی پیام می‌رساند؟ (دقیق ذکر شود). ب) فعالیت اندام‌های تحت کنترل این بخش ارادی است یا غیرارادی؟ ج) این بخش متعلق به کدام قسمت دستگاه عصبی محیطی است؟ | ۰/۷۵ |
| ۴ | کدام یک از موارد «الف» و «ب» جایگاه اپی‌فیز را در مغز گوسفند به‌طور صحیح بیان نموده است؟ الف) در لبه‌ی پایین تالاموس‌ها واقع شده ب) در جلوی برجستگی‌های چهارگانه واقع شده | ۰/۵ |
| ۵ | چگونگی رسیدن الکل به مغز را بیان کنید و توضیح دهید بر مغز چه تأثیری می‌گذارد؟ | ۰/۷۵ |
| ۶ | در ارتباط با مغز انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) وظیفه‌ی اسبک مغز چیست و جزء کدام بخش مغز است؟ ب) وظیفه‌های پل مغزی را ذکر کنید. (۲ مورد کافی است). | ۱/۲۵ |
| ۷ | در ارتباط با حواس پیکری به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) اجزای حس‌های پیکری را نام ببرید. ب) گیرنده‌های حس وضعیت در کدام بخش‌ها قرار دارند؟ | ۱/۵ |



| ۰/۷۵ |  | <p>۸ در ارتباط با چشم به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) یاخته‌ی شماره‌ی ۱ و ۲ به ترتیب در چه شدت نوری تحریک می‌شوند؟</p> <p>ب) برای ساخت ماده‌ی حساس به نور چه ویتامینی نیاز است؟</p> | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--------------|--|--------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|--|
| ۰/۷۵ | | ۹ شیپور استنشاق کدام بخش‌ها را به هم مرتبط می‌کند و وظیفه‌ی آن چیست؟ | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | | ۱۰ به ترتیب ماهیچه‌های حلقوی و شعاعی عنبیه تحت اثر کدام اعصاب به انقباض درمی‌آید؟ | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | | ۱۱ سه مورد از وظایف استخوان را نام ببرید. | | | | | | | | | | |
| ۰/۲۵ | | ۱۲ به طور کلی تراکم استخوان در کدام جنس بالاتر است مرد یا زن؟ | | | | | | | | | | |
| ۱ |  | <p>۱۳ با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخش C را نام‌گذاری کنید و وظیفه‌ی آن چیست؟</p> <p>ب) نام بخش‌های A و B را بنویسید.</p> | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۴ چند مورد از موارد زیر از وظایف ماهیچه‌های اسکلتی نیست؟ (نام ببرید) | | | | | | | | | | |
| | الف) کنترل دریچه‌های بدن ب) حفظ حالت بدن ج) ارتباطات د) حفظ دمای بدن ه) ضربان قلب | | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | | ۱۵ اجزای سارکومر را نام ببرید. | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | | ۱۶ در ماده‌ی هورمون‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. | | | | | | | | | | |
| | الف) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشحه از پانکراس متفاوت است؟ | | | | | | | | | | | |
| | ب) نقش هورمون ملاتونین چیست و این هورمون از کدام انواع ترشح می‌شود؟ | | | | | | | | | | | |
| | ج) هورمون مترشحه از غده‌ی تیموس چه نام دارد و وظیفه‌اش چیست؟ | | | | | | | | | | | |
| ۱ | | ۱۷ چه زمانی می‌گوییم یک فرد مبتلا به دیابت شیرین شده است و این دیابت چند نوع است؟ | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | | ۱۸ آنزیم لیزوزیم در کدام ترشحات بدن یافت می‌شود؟ (ذکر ۳ مورد کافی است) | | | | | | | | | | |
| ۱ | | ۱۹ موارد ستون الف و ب را که با هم ارتباط دارند به یکدیگر متصل کنید. | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" data-bbox="284 1496 1295 1736"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(۱) پاکسازی گویچه‌های قرمز مرده در کبد و طحال</td> <td>(A) نوتروفیل</td> </tr> <tr> <td>(۲) یاخته‌ای که قسمت‌هایی از میکروب را در سطح خود قرار می‌دهد.</td> <td>(B) ماستوسیت</td> </tr> <tr> <td>(۳) یاخته‌ای که هیستامین ترشح می‌کند.</td> <td>(C) یاخته‌ی دندریتی</td> </tr> <tr> <td>(۴) از انواع گویچه‌ی سفید است.</td> <td>(D) درشت‌خوار ماکروفاژ</td> </tr> </tbody> </table> | الف | ب | (۱) پاکسازی گویچه‌های قرمز مرده در کبد و طحال | (A) نوتروفیل | (۲) یاخته‌ای که قسمت‌هایی از میکروب را در سطح خود قرار می‌دهد. | (B) ماستوسیت | (۳) یاخته‌ای که هیستامین ترشح می‌کند. | (C) یاخته‌ی دندریتی | (۴) از انواع گویچه‌ی سفید است. | (D) درشت‌خوار ماکروفاژ | |
| الف | ب | | | | | | | | | | | |
| (۱) پاکسازی گویچه‌های قرمز مرده در کبد و طحال | (A) نوتروفیل | | | | | | | | | | | |
| (۲) یاخته‌ای که قسمت‌هایی از میکروب را در سطح خود قرار می‌دهد. | (B) ماستوسیت | | | | | | | | | | | |
| (۳) یاخته‌ای که هیستامین ترشح می‌کند. | (C) یاخته‌ی دندریتی | | | | | | | | | | | |
| (۴) از انواع گویچه‌ی سفید است. | (D) درشت‌خوار ماکروفاژ | | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | | ۲۰ اصطلاحات زیر را تعریف کنید. | | | | | | | | | | |
| | الف) تراگذاری (دیپدز) ب) التهاب | ویژگی‌های مطرح شده در موارد الف و ب مربوط به کدام گلبول سفید است؟ | | | | | | | | | | |
| ۲۰ | | «موفق باشید» | | | | | | | | | | |



پاسخ‌نامه‌ی آزمون
نیم‌سال اولپاسخ تشریحی:
مازیا اعتمادزاده

۱- الف) درست

(ب) نادرست

(ج) نادرست

(د) درست

۲- الف) خودایمنی

(ب) تحمل ایمنی

(ج) فرمون‌ها - رفتاری

(د) بیرونی

(هـ) عدسی - گیرنده‌ی نوری

(ی) هم‌حس - پادهم‌حس

۳- الف) ماهیچه‌ی اسکلتی

(ب) اغلب ارادی و گاهی غیرارادی

(ج) بخش حرکتی

۴- مورد «ب» صحیح بیان کرده است.

۵- الکل در دستگاه گوارش به سرعت جذب می‌شود و چون در چربی

محلول است از غشای یاخته‌های عصبی بخش‌های مختلف مغز

عبور کرده و فعالیت آن‌ها را مختل می‌سازد. الکل علاوه بر

دوپامین، بر فعالیت انواعی از ناقل‌های عصبی تحریک‌کننده و

بازدارنده تأثیر می‌گذارد.

۶- الف) در تشکیل حافظه و یادگیری - جز سامانه‌ی لیمبیک است.

(ب) ترشح بزاق و اشکل و تنفس

۷- الف) حس تماس، دما، وضعیت و درد

(ب) در ماهیچه‌های اسکلتی، زردپی‌ها و کپسول پوشاننده‌ی مفاصل‌ها

۸- الف) یاخته‌ی شماره‌ی (۱): گیرنده‌ی استوانه‌ای در نور کم تحریک

می‌شود.

یاخته‌ی شماره‌ی (۲): گیرنده‌ی مخروطی در نور زیاد تحریک

می‌شود.

(ب) ویتامین A

۹- شیپور استنشاق حلق را به گوش میانی مرتبط می‌کند و باعث

می‌شود فشار هوا در دو طرف پرده‌ی ضماخ یکسان شود.

۱۰- پاراسمپاتیک و سمپاتیک

۱۱- پشتیبانی، حرکت، تولید یاخته‌های خونی، ذخیره‌ی مواد معدنی،

حفاظت اندام‌های درونی، کمک به شنیدن، تکلم و اعمال دیگر

۱۲- مردان

۱۳- الف) غضروف، به استخوان‌ها امکان می‌دهد که سالیان زیادی در

مجاور هم لیز بخورند و اصطکاک چندان نداشته باشند.

(ب) A: پرده‌ی سازنده‌ی مایع مفصلی

B: کپسول مفصلی

۱۴- یک مورد (ضربان قلب)

۱۵- ۲ خط Z، اکتین‌ها و میوزین‌ها

۱۶- الف) انسولین

(ب) به نظر می‌رسد این هورمون در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی

نقش دارد و از اپی‌فیز (غده‌ی رومغزی) ترشح می‌شود.

(ج) تیموسین از غده‌ی تیموس ترشح می‌شود و در تمایز لنفوسیت‌ها

نقش دارد.

۱۷- اگر یاخته‌ها نتوانند گلوکز را از خون بگیرند، غلظت گلوکز خون

افزایش می‌یابد. به همین علت گلوکز و به دنبال آن آب وارد ادرار

می‌شود. چنین وضعیتی به دیابت شیرین معروف است. دیابت بر

۲ نوع است نوع ۱ و ۲

۱۸- در مایع مخاطی، بزاق، اشک و عرق

۱۹- ۱ ← D (ماکروفاژ)

۲ ← C (یاخته‌ی دندرتی)

۳ ← B (ماستوسیت)

۴ ← A (نوتروفیل)

۲۰- الف) فرایند عبور گویچه‌های سفید از دیواره‌ی مویرگ‌ها را دیپندز

گویند.

(ب) پاسخ موضعی است که به دنبال آن آسیب بافتی بروز می‌کند.

الف) نوتروفیل

(ب) یاخته‌ی کشنده‌ی طبیعی

