

نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی	نوبت اول دی ماه
پایه تحصیلی: یازدهم رشته: علوم تجربی		(دوره دوم)	تاریخ امتحان: ۱۰/۱۷
سوالات درس: زیست‌شناسی (۲)			مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
		نمره پس از تجدید نظر:	
ردیف	سوالات	بارم	
۱	در فردی، کره‌ی چشم بیش از اندازه بزرگ است. الف) نوع بیماری چشم را تشخیص دهید. ب) بدون استفاده از عینک، پرتوهای نور اجسام نزدیک در کدام بخش چشم این فرد متمرکز می‌شوند؟ پ) برای اصلاح دید این فرد، از عینکی با کدام نوع عدسی باید استفاده کرد؟	۰/۷۵	
۲	هر یک از هورمون‌های زیر، به کدام یک از اثرات «الف» تا «ت» اشاره دارد؟ (دقت نمایید که نام یک هورمون اضافی است و هم‌چنین، استفاده از پاسخ تکراری مجاز نمی‌باشد). «انسولین - T ₃ - پاراتیروئیدی - T ₄ - آلدوسترون» الف) اثر بر ویتامین D ب) افزایش دهنده‌ی فشار خون پ) ضروری جهت نمو دستگاه عصبی مرکزی جنین ت) کاهش دهنده‌ی قند خون	۱	
۳	درستی یا نادرستی جملات «الف» تا «ج» را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست). الف) گیرنده‌های نوری فراوان‌تر در لکه‌ی زرد، در نور زیاد تحریک می‌شوند. ب) اساس حرکت در جانوران، مشابه است. پ) دریچه‌ی بیضی گوش، از هر دو طرف با مایع در تماس است. ت) در تشریح مغز گوسفند، کیاسمای بینایی در سطح شکمی مغز قابل مشاهده است. ث) فاگوسیتوز (بیگانه‌خواری)، از ویژگی همه‌ی گلبول‌های سفید است. ج) الکل با کند کردن فعالیت مغز، زمان واکنش فرد به محرک‌های محیطی را کاهش می‌دهد. چ) ویروس HIV به نوع خاصی از لنفوسیت‌ها به نام لنفوسیت T کشنده، حمله می‌کند.	۱/۷۵	
۴	با توجه به شکل ارائه شده از مغز ماهی، به سوالات «الف» تا «پ» پاسخ دقیق و کامل دهید. الف) کدام شماره در مغز انسان وجود ندارد؟ (ذکر شماره الزامی است). ب) شماره‌ی (۳) را نامگذاری کنید. پ) توضیح دهید که بزرگ‌تر بودن پیازهای بویایی نسبت به کل مغز ماهی در مقایسه با مغز انسان، نشان‌دهنده‌ی چه واقعیتی است؟	۱	

۱	در ارتباط با انواع تارهای ماهیچه‌ای، قسمت‌های «الف» تا «ت» جدول زیر را به طور دقیق کامل کنید.			
	تعداد میتوکندری (کم یا زیاد)	بیشترین روش تامین انرژی (تنفس هوازی یا بی‌هوازی)	مقدار میوگلوبین (کم یا زیاد)	انواع تار ماهیچه‌ای
		پ)	الف)	کند
	ت)	ب)	تند	

۱ با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق و کامل دهید.

الف) در نقطه‌ی (۱)، غشا نسبت به کدام یون نفوذپذیری بیشتری دارد؟

ب) مهم‌ترین پروتئین حفظ‌کننده‌ی اختلاف پتانسیل دو سوی غشا را نام ببرید.

پ) در بازه‌ی زمانی (۴) تا (۶)، وضعیت کانال‌های دریچه‌دار سدیمی چگونه است؟

ت) افزایش مصرف ATP از کدام نقطه آغاز می‌شود؟

۲ به هر یک از سوالات «الف» تا «ت» پاسخ کامل داده و علت آن‌ها را توضیح دهید.

الف) چرا ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیرفعال است؟

ب) چرا سلول‌های ماهیچه‌ی اسکلتی، چندهسته‌ای دیده می‌شوند؟

پ) علت گرم‌شدگی موضع التهاب را چگونه توضیح می‌دهید؟

ت) سازش گیرنده‌ها، چه فایده‌ای دارد؟

۱/۲۵ به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ کوتاه و دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست).

الف) در مبارزه علیه لارو انگل، کدام گروه از گلبول‌های سفید نقش دارند؟

ب) زنبورها از کدام ماده‌ی شیمیایی برای هشدار خطر حضور شکارچی به دیگران، استفاده می‌کنند؟

پ) کدام بخش غده‌ی هیپوفیز، هیچ هورمونی نمی‌سازد؟

ت) عامل ایجادکننده‌ی آنفولانزای پرندگان، کدام گروه از میکروب‌ها است؟

ث) شاخه‌ای از عصب گوش انسان که در قسمت بالاتری قرار دارد، حاوی پیام چه حس ویژه‌ای است؟

۱/۵	<p>اصطلاحات «الف» و «ب» را به طور کامل و دقیق تعریف کنید.</p> <p>الف) عصب.</p> <p>ب) تحمل ایمنی.</p>	۹
۱	<p>با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.)</p> <p>الف) شماره‌ی (۳)، جزء کدام بخش ساقه‌ی مغز طبقه‌بندی می‌شود؟</p> <p>ب) هورمون ترشح شده از غده‌ی شماره‌ی (۵)، چه نام دارد؟</p> <p>پ) کدام شماره، محل تقویت اطلاعات حسی است؟ (ذکر شماره الزامی است).</p> <p>ت) دو نیمکره‌ی شماره‌ی (۴)، توسط چه بخشی به یکدیگر متصل می‌شوند؟</p> 	۱۰
۲	<p>به هر یک از سوالات «الف» تا «ت» با ذکر دو مورد پاسخ دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.)</p> <p>الف) دو بیماری خودایمنی را نام ببرید. و</p> <p>ب) گیرنده‌ی فشار در پوست انسان، از چه نوع بافت‌هایی تشکیل شده است؟ و</p> <p>پ) دانه‌های موجود در بازوفیل‌ها، حاوی چه موادی هستند؟ و</p> <p>ت) در دیابت شیرین، سلول‌ها مجبورند انرژی مورد نیاز خود را از چه موادی به دست آورند؟ و</p>	۱۱
۲	<p>در جملات «الف» تا «ح» عبارات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید و دور آن‌ها خط بکشید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.)</p> <p>الف) ریشه‌ی (پشتی - شکمی) اعصاب نخاعی، حاوی نورون‌های حسی می‌باشد.</p> <p>ب) در نور زیاد، ماهیچه‌های صاف (حلقوی - شعاعی) عنقبه با انقباض خود، قطر مردمک را کاهش می‌دهند.</p> <p>پ) در یک سارکومر طول ناحیه‌ی تیره، برابر با طول رشته‌ی (اکتین - میوزین) است.</p> <p>ت) لایه‌ی (درم - اپیدرم) پوست انسان، عملاً سدی محکم و غیرقابل نفوذ است.</p> <p>ث) در دیواره‌ی سرخرگ‌های بدن انسان، گیرنده‌های حواس پیکری از نوع (دمایی - درد) وجود دارد.</p> <p>ج) بخش (مرکزی - قشری) غده‌ی فوق کلیه، ساختار عصبی دارد.</p> <p>چ) اینترفرون نوع (یک - دو)، نقش مهمی در مبارزه علیه سلول‌های سرطانی دارد.</p> <p>ح) عصب بویایی انسان، ماهیت (آکسونی - دندریتی) دارد.</p>	۱۲

۱/۲۵	<p>در ارتباط با ملخ، به سوالات «الف» و «ب» پاسخ دقیق و کامل دهید.</p> <p>الف) توضیح دهید که چرا اندازه‌ی این جانور، از حد خاصی بزرگ‌تر نمی‌شود؟</p> <p>ب) هر واحد بینایی چشم مرکب این حشره، از چه اجزایی تشکیل شده است؟</p>	۱۳										
۱/۲۵	<p>در جدول زیر، ترتیب اتفاقات در هدایت و انتقال پیام عصبی را مرتب کنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.)</p> <table border="1" data-bbox="220 488 1417 819"> <tr> <td data-bbox="220 488 1134 555">A) آزاد شدن ناقل‌های عصبی در فضای سیناپسی</td> <td data-bbox="1134 488 1417 555">الف)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 555 1134 622">B) آغاز پتانسیل عمل در نورون پس‌سیناپسی</td> <td data-bbox="1134 555 1417 622">ب)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 622 1134 689">C) رسیدن پتانسیل عمل به پایانه‌ی آکسون نورون پیش‌سیناپسی</td> <td data-bbox="1134 622 1417 689">پ)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 689 1134 757">D) آمیخته شدن ریزکیسه‌های محتوی ناقل‌ها با غشای سلول</td> <td data-bbox="1134 689 1417 757">ت)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 757 1134 819">E) نشست ناقل‌های عصبی بر روی گیرنده در غشای نورون پس‌سیناپسی</td> <td data-bbox="1134 757 1417 819">ث)</td> </tr> </table>	A) آزاد شدن ناقل‌های عصبی در فضای سیناپسی	الف)	B) آغاز پتانسیل عمل در نورون پس‌سیناپسی	ب)	C) رسیدن پتانسیل عمل به پایانه‌ی آکسون نورون پیش‌سیناپسی	پ)	D) آمیخته شدن ریزکیسه‌های محتوی ناقل‌ها با غشای سلول	ت)	E) نشست ناقل‌های عصبی بر روی گیرنده در غشای نورون پس‌سیناپسی	ث)	۱۴
A) آزاد شدن ناقل‌های عصبی در فضای سیناپسی	الف)											
B) آغاز پتانسیل عمل در نورون پس‌سیناپسی	ب)											
C) رسیدن پتانسیل عمل به پایانه‌ی آکسون نورون پیش‌سیناپسی	پ)											
D) آمیخته شدن ریزکیسه‌های محتوی ناقل‌ها با غشای سلول	ت)											
E) نشست ناقل‌های عصبی بر روی گیرنده در غشای نورون پس‌سیناپسی	ث)											
۱/۲۵	<p>با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق و کامل دهید.</p> <p>الف) نوع مفصل متحرک شماره‌ی (۳) را به طور کامل بنویسید.</p> <p>ب) استخوان شماره‌ی (۲) بر اساس شکل از چه نوعی است؟</p> <p>پ) استخوان شماره‌ی (۱)، جزء کدام اسکلت (جانبی یا محوری) طبقه‌بندی می‌شود؟</p> <p>ت) چه ساختارهایی به کنار یکدیگر ماندن این دو استخوان کمک می‌کنند؟ (دو مورد ذکر شود). و</p>	۱۵										

موفق باشید...

دبیر: پروین امینی گردکندی

مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

برنام خدا

پاسخنامه‌ی تشریحی آزمون پایان ترم اول زیست‌شناسی (۲)

۱۷/۱۰

۱. الف) نزدیک‌بینی. (۰/۲۵)

ب) روی شبکه. (۰/۲۵)

پ) مقعر یا واگرا. (۰/۲۵)

۲. الف) پاراتیروئیدی. (۰/۲۵)

ب) آلدوسترون. (۰/۲۵)

پ) T_3 . (۰/۲۵)

ت) انسولین. (۰/۲۵)

۳. الف) درست. (۰/۲۵)

ب) درست. (۰/۲۵)

پ) نادرست. (۰/۲۵)

ت) درست. (۰/۲۵)

ث) نادرست. (۰/۲۵)

ج) نادرست. (۰/۲۵)

چ) نادرست. (۰/۲۵)

۴. الف) (۴). (۰/۲۵)

ب) بصل‌التخاع. (۰/۲۵)

پ) حس بویایی ماهی نسبت به انسان قوی‌تر است و کارایی بیشتری (جهت یافتن جفت، غذا، فرار از شکارچی و ...) دارد. (۰/۵)

۵. الف) زیاد. (۰/۲۵)

ب) کم. (۰/۲۵)

پ) هوازی. (۰/۲۵)

ت) کم. (۰/۲۵)

۶. الف) پتاسیم. (۰/۲۵)

ب) پمپ سدیم-پتاسیم. (۰/۲۵)

پ) بسته. (۰/۲۵)

ت) (۶). (۰/۲۵)

۷. الف) زیرا پادتن در بدن تولید نشده و سلول‌های خاخره‌ای نیز پدید نیامده است. (۰/۵)

ب) زیرا هر سلول از به هم پیوستن چند سلول در دوره‌ی جنینی ایجاد می‌شود. (۰/۵)

پ) زیرا هیستامین با گشاد کردن رگ‌ها، باعث افزایش جریان خون می‌شود. (۰/۵)

ت) زیرا سبب می‌شود اطلاعات کمتری به مغز ارسال شود، در نتیجه مغز می‌تواند اطلاعات مهم‌تری را پردازش کند. (۰/۵)

۸. الف) اتوزینوفیل‌ها. (۰/۲۵)

ب) فرومون‌ها. (۰/۲۵)

پ) پسین. (۰/۲۵)

ت) ویروس. (۰/۲۵)

ث) تعادلی. (۰/۲۵)

۹. الف) مجموعه‌ای از رشته‌های عصبی که درون بافت پیوندی قرار گرفته‌اند. (۰/۷۵)

ب) عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل‌های خارجی. (۰/۷۵)

۱۰. الف) مغز میانی. (۰/۲۵)

ب) ملاتونین. (۰/۲۵)

پ) (۱). (۰/۲۵)

ت) کریمه. (۰/۲۵)

۱۱. الف) ام‌اس. (۰/۲۵) دیابت نوع یک. (۰/۲۵)

ب) پیوندی. (۰/۲۵) عصبی. (۰/۲۵)

پ) هیستامین. (۰/۲۵) هپارین. (۰/۲۵)

ت) چربی‌ها. (۰/۲۵) پروتئین‌ها. (۰/۲۵)

۱۲. الف) پستی. (۰/۲۵)

ب) حلقوی. (۰/۲۵)

پ) میوزین. (۰/۲۵)

ت) درم. (۰/۲۵)

ث) درد. (۰/۲۵)

ج) مرکزی. (۰/۲۵)

چ) دو. (۰/۲۵)

ح) آکسونی. (۰/۲۵)

۱۳. الف) زیرا اسکلت خارجی هم باید بزرگ‌تر و ضخیم‌تر شود و سنگین‌تر شدن آن در حرکات جانور محدودیت ایجاد می‌کند. (۰/۵)

ب) قرنیه. (۰/۲۵) عدسی. (۰/۲۵) گیرنده‌ی نوری. (۰/۲۵)

۱۴. الف) C. (۰/۲۵)

ب) D. (۰/۲۵)

پ) A. (۰/۲۵)

ت) E. (۰/۲۵)

ث) B. (۰/۲۵)

۱۵. الف) گوی-کاسه‌ای. (۰/۲۵)

ب) دراز. (۰/۲۵)

پ) جانبی. (۰/۲۵)

ت) کپسول مفصلی. رباط. زردپی. (ذکر دو مورد، هر مورد ۰/۲۵)

دبیر: پروین امینی گردکندی

www.my-dars.ir