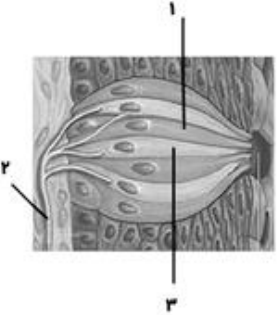




شماره صندلی:	تعداد صفحات: ۴	نام درس: زیست شناسی یازدهم نام دبیر:	نام و نام خانوادگی: کلاس یازدهم تجربی
--------------	-------------------	---	--

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) یکی از عوامل حفاظت از مغز و نخاع در بدن انسان، پردهای سه لایه از بافت پیوندی است که پردههای منژ نام دارد.</p> <p>(ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، تنها همایه‌ای (سیناپسی) که با تغییر نفوذپذیری یاخته پس‌همایه‌ای (پس‌سیناپسی) باعث مهار آن می‌شود، در نخاع واقع شده است.</p> <p>(پ) تغییر شکل پوشش پیوندی گیرنده فشار منجر به تغییر شکل دارینه (دندریت) گیرنده شده، سپس با باز شدن کانال‌های یونی پیام عصبی ایجاد می‌شود.</p> <p>(ت) مارهای زنگی می‌توانند به کمک گیرنده‌های پرتو فرسرخ خود، موقعیت شکار و سایر افراد جمعیت خود را در تاریکی تشخیص دهند.</p> <p>(ث) در اسکلت محوری بدن انسان، پایین‌ترین استخوان ستون مهره، دارای تعدادی حفره بوده و به دو استخوان نیم‌لگن مفصل شده است.</p> <p>(ج) تارهای ماهیچه‌ای که مسئول انجام انقباضات سریع هستند، تعداد میتوکندری کمتری دارند و انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی‌هوازی به دست می‌آورند.</p> <p>(چ) در مردان، تنها هورمون‌هایی که از بخش پیشین هیپوفیز ترشح شده و فرایندهای دستگاه تولیدمثل را تنظیم می‌کنند، هورمون‌های LH و FSH هستند.</p> <p>(ح) فعالیت پروتئین پرفورین و آنزیم مرگ برنامه‌ریزی شده فقط در یکی از خطوط دستگاه ایمنی انسان مشاهده می‌شود.</p>	۱
۲	<p>هر یک از عبارتهای زیر را با کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) بخشی از دستگاه عصبی مرکزی انسان که ضربان قلب و فشار خون را تنظیم کرده و پایین‌تر از مرکز تنظیم ترشح بزاق قرار گرفته است، ..... نام دارد.</p> <p>(ب) بخش ..... دستگاه عصبی محیطی انسان، فعالیت ماهیچه‌ها را به طور غیرارادی و ارادی تنظیم می‌کند.</p> <p>(پ) علاوه بر زردپی‌ها و ماهیچه‌های اسکلتی، ..... نیز دارای گیرنده‌های حس وضعیت هستند.</p> <p>(ت) در بخش ..... گوش داخلی، سه مجرای نیم‌دایره‌ای عمود بر هم وجود دارد که یاخته‌های مژکدار حس تعادل درون آنها قرار گرفته‌اند.</p> <p>(ث) ساختار اسکلت در جانوران متفاوت است ولی می‌توان انواع اسکلت جانوران را به سه گروه ..... بیرونی و درونی طبقه‌بندی کرد.</p> <p>(ج) فرمومون‌ها در دنیای جانوران، نه فقط برای ارتباط بین یاخته‌ها که برای ارتباط افراد با یکدیگر استفاده می‌شوند، مثلاً مارها از آنها برای ..... استفاده می‌کنند.</p> <p>(چ) نوعی یاخته ایمنی که توانایی بیگانه‌خواری داشته و به نیروهای واکنش سریع معروف هستند ..... نام دارند.</p> <p>(ح) در آنفلوآنزای پرنندگان، پس از حمله ویروس به شش‌ها، فعالیت بیش از حد دستگاه ایمنی منجر به تولید انبوه یاخته ..... می‌شود.</p>	۲

۲	<p>در هر یک از عبارتهای زیر، کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) اتصال ویژه پیازهای بویایی انسان با (اسبک مغز - تالاموس) می تواند نشانگر ارتباط بین ادراک بویایی و حافظه افراد باشد.</p> <p>ب) رشته های عصبی پیکره پلاناریا، که بین دو طناب عصبی جاندار کشیده شده اند، جزء بخش (مرکزی - محیطی) دستگاه عصبی جاندار به حساب می آیند.</p> <p>پ) گیرنده نوری استوانه ای در شبکیه چشم انسان از نظر (قرارگیری ماده حساس به نور در یک سوی یاخته - هم اندازه بودن ساختارهای حاوی ماده حساس به نور) با گیرنده نوری مخروطی متفاوت است.</p> <p>ت) عصب موجود در زیر کانال خط جانبی ماهی، در سمت دم جاندار (قطورتر - نازک تر) از سمت سر آن است.</p> <p>ث) در انعکاس عقب کشیدن دست، جابجایی یون های کلسیم از شبکه آندوپلاسمی به سیتوپلاسم به روش (انتقال فعال - انتشار تسهیل شده) مشاهده نمی شود.</p> <p>ج) تنوع هورمون های ترشح شده از بخش (قشری - مرکزی) غده فوق کلیه از بخش دیگر بیشتر است.</p> <p>چ) چربی سطح پوست انسان به دلیل داشتن اسیدهای چرب، محیطی اسیدی ایجاد می کند که (از بین برنده - نامناسب برای) باکتری های بیماری زا است.</p> <p>ح) در بین گویچه های سفید و بدون دانه خون، یاخته هایی که از (مونوسیت ها - لنفوسیت ها) تمایز یافته اند، فقط قادرند به یاخته های خودی که تغییر رفتار داده اند حمله کنند.</p>	۳
۰/۵	<p>در رابطه با پتانسیل آرامش و پتانسیل عمل در یک یاخته عصبی رابط، به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) پروتئین های غشایی که به روش انتشار تسهیل شده یون ها را در دو سمت غشا جابجا می کنند، نقش بیشتری در جابجایی یون سدیم دارند یا پتاسیم؟</p> <p>ب) هنگام پتانسیل عمل، بلافاصله پس از بسته شدن کانال دریچه دار سدیمی، اختلاف پتانسیل غشا نسبت به حالت آرامش، کمتر شده است یا بیشتر؟</p>	۴
۰/۵	<p>در رابطه با ساختار دستگاه عصبی انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) برجستگی های چهارگانه جزء کدام بخش ساقه مغز به حساب می آیند؟</p> <p>ب) کدام بخش مغز در حافظه و احساساتی مانند ترس، خشم و لذت نقش ایفا می کند؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>در رابطه با فعالیت مغز انسان و اثرپذیری آن از اعتیاد، به سوالات آورده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) آیا از دست دادن اسبک مغز (هیپوکامپ) باعث از دست رفتن اطلاعاتی می شود که در حافظه بلند مدت ثبت شده اند؟ (بله یا خیر)</p> <p>ب) چرا مصرف دوباره مقدار مشخصی ماده اعتیاد آور، باعث ایجاد کسالت، بی حوصلگی و افسردگی در افراد معتاد می شود؟</p> <p>پ) چرا اثرات مواد اعتیاد آور در مغز نوجوانان شدیدتر است؟</p>	۶
۰/۷۵	<p>در رابطه با دستگاه عصبی محیطی در انسان، به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در بدن فرد سالم، چند عدد عصب نخاعی اطلاعات بدن را به نخاع می فرستند؟</p> <p>ب) پیام های حرکتی از طریق کدام ریشه عصب نخاعی به اندام ها می رود؟</p> <p>پ) کدام بخش از دستگاه عصبی خودمختار، هنگام فعالیت خون را به سوی قلب و ماهیچه های اسکلتی هدایت می کند؟</p>	۷
۰/۷۵	<p>در رابطه با ساختار مغز گوسفند و ماهی به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام بطن مغز گوسفند، در عقب تالاموس ها قرار گرفته است؟</p> <p>ب) برای مشاهده بهتر و دقیق تر رابط سه گوش، در کدام قسمت رابط پینه ای برش کم عمق ایجاد می کنیم؟</p> <p>پ) کدام بخش از مغز ماهی از سایر بخش های آن بزرگتر است؟</p>	۸

۰/۷۵	<p>۹ در رابطه با حس بینایی انسان به سوالات مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخش غیرشفاف لایه خارجی کره چشم چه نام دارد؟  ب) کدام بخش از شبکه چشم سالم، در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؟  پ) در افرادی که اجسام نزدیک برخلاف اجسام دور شفاف دیده می‌شود، کره چشم نسبت به اندازه طبیعی چه وضعیتی دارد؟</p>	۹
۰/۵	<p>۱۰ در رابطه با ساختار و عملکرد گوش انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) استخوان چکشی از طریق کدام قسمت خود به پرده صماخ چسبیده است؟  ب) کدام نوع رشته‌های عصبی، شاخه تعادلی عصب گوش را ایجاد می‌کنند؟ (آسه یا دارینه)</p>	۱۰
۰/۵	<p>۱۱ در رابطه با شکل آورده شده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) شکل مقابل، چه ساختاری را نشان می‌دهد؟  ب) یاخته شماره ۱ چه نام دارد؟</p> 	۱۱
۰/۷۵	<p>۱۲ در رابطه با تنوع گیرنده‌های حسی در جانوران مختلف به سوالات آورده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) گیرنده‌های ویژه‌ای که در پاهای جلویی جیرجیرک قرار دارند، از نظر نوع محرک چه نوع گیرنده‌ای به شمار می‌روند؟  ب) در هر واحد بینایی چشم حشرات، عدسی از قسمت قطور خود به قرنیه نزدیک‌تر است یا از قسمت نازک خود؟  پ) چشم مرکب در کدام جانداران قادر هستند پرتوهای نوری را در خارج از محدوده نور مرئی دریافت کنند؟</p>	۱۲
۰/۵	<p>۱۳ در رابطه با تشریح چشم گاو به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هنگام تشریح، کدام بخش با رها شدن ملانین از سایر بخش‌ها، شفافیت خود را از دست می‌دهد؟  ب) کدام دسته از ماهیچه‌های صاف، وظیفه گشاد کردن مردمک را بر عهده دارند؟</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>۱۴ درباره ساختار استخوان‌های اسکلت انسان و انواع آن، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) استوانه‌هایی هم مرکز از تیغه‌های استخوانی که در طول استخوان ران دیده می‌شوند، چه نام دارند؟  ب) استخوان‌های مچ دست، چه نوع استخوانی به حساب می‌آیند؟  پ) سطح خارجی استخوان ران، توسط بافت پیوندی چند لایه احاطه شده است؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>۱۵ در رابطه با انواع مفصل در اسکلت انسان به سوالات آورده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) در چه گروهی از مفاصل سر استخوان‌ها، با بافت غضروفی پوشیده نشده است؟  ب) علاوه بر کپسول مفصلی، چه بافتی می‌تواند به کنار یکدیگر ماندن استخوان‌ها در مفاصل کمک کند؟ (یک مورد کافی است).</p>	۱۵
۰/۷۵	<p>۱۶ در رابطه با ساختار ماهیچه اسکلتی و انقباض آن به پرسش‌های آورده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام نوع رشته پروتئینی در ساختار سارکومرها به خطوط Z اتصال دارند؟  ب) با شروع فرایند انقباض ماهیچه، طول بخش روشن سارکومر چه تغییری می‌کند؟  پ) ماهیچه‌ها برای انقباض طولانی‌تر از چند دقیقه، از انرژی چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟</p>	۱۶
۰/۵	<p>۱۷ در رابطه با دستگاه حرکتی جانوران مختلف به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اساس حرکت در خزندگان و ماهی‌ها یکسان است یا متفاوت؟  ب) کدام نوع بافت پیوندی در ماهیانی نظیر کوسه‌ماهی قابل مشاهده نیست؟</p>	۱۷

۰/۵	<p>در رابطه با تراکم توده استخوانی در زنان و مردان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی، شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان کمتر است یا زنان؟  ب) در سن هفتاد سالگی، تراکم توده استخوانی در کدام گروه (مردان یا زنان) بیشتر است؟</p>	۱۸										
۰/۵	<p>در رابطه با محل قرارگیری غدد درون‌ریز بدن انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدامیک از غدد درون‌ریز محصور شده توسط استخوان‌های جمجمه، در سطح پشتی‌تر بدن دیده می‌شود؟  ب) پایین‌ترین غده درون‌ریز در بدن زنان، خارج از حفره شکمی قرار گرفته است یا داخل حفره شکمی؟</p>	۱۹										
۰/۵	<p>در رابطه با عملکرد دستگاه درون‌ریز انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هورمونی که در دوران جنینی و کودکی، برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است از کدام غده ترشح می‌شود؟  ب) چرا در بیماری دیابت شیرین، مقاومت بدن کاهش یافته و فرد باید بهداشت را بیش از پیش رعایت کند؟</p>	۲۰										
۰/۷۵	<p>در جدول زیر برخی هورمون‌های دستگاه درون‌ریز انسان آورده شده است، برای هر توضیح در ستون ۱، هورمون صحیحی (برگرفته از مطالب کتاب درسی) از ستون ۲ انتخاب کنید به طوری که هیچ دو توضیحی برای یک هورمون استفاده نشود. (در ستون ۲ یک مورد اضافی وجود دارد.)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ستون ۱</th> <th style="width: 50%;">ستون ۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) اثر بر اندام‌هایی از چند دستگاه مختلف بدن</td> <td>A. آلدوسترون</td> </tr> <tr> <td>ب) اثر بر بیش از یک نوع ماهیچه در بدن</td> <td>B. هورمون رشد</td> </tr> <tr> <td>پ) دارای گیرنده در بافت استخوانی</td> <td>C. اپی‌نفرین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>D. کلسی‌تونین</td> </tr> </tbody> </table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) اثر بر اندام‌هایی از چند دستگاه مختلف بدن	A. آلدوسترون	ب) اثر بر بیش از یک نوع ماهیچه در بدن	B. هورمون رشد	پ) دارای گیرنده در بافت استخوانی	C. اپی‌نفرین		D. کلسی‌تونین	۲۱
ستون ۱	ستون ۲											
الف) اثر بر اندام‌هایی از چند دستگاه مختلف بدن	A. آلدوسترون											
ب) اثر بر بیش از یک نوع ماهیچه در بدن	B. هورمون رشد											
پ) دارای گیرنده در بافت استخوانی	C. اپی‌نفرین											
	D. کلسی‌تونین											
۰/۷۵	<p>در رابطه با انواع بیگانه‌خوار و گویچه‌های سفید دستگاه ایمنی بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام بیگانه‌خوار بدن انسان توانایی دیپدز دارد؟  ب) لنفوسیتی که در دفاع غیراختصاصی شرکت می‌کند، چه نام دارد؟  پ) کدام بیگانه‌خوار می‌تواند با ترشحات نوعی پیک شیمیایی، نفوذپذیری رگ‌ها را زیاد کند؟</p>	۲۲										
۰/۵	<p>در رابطه با پاسخ‌های خط دوم ایمنی بدن انسان (دفاع غیراختصاصی) به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام نوع اینترفرون، در طیف وسیع‌تری از یاخته‌های بدن دارای گیرنده است؟  ب) در پاسخ التهابی پیک شیمیایی رها شده از درشت‌خوارها، بر روی کدام یاخته خونی که فاقد قدرت بیگانه‌خواری است اثر می‌گذارد؟</p>	۲۳										
۱	<p>در رابطه با عملکردهای دفاع اختصاصی دستگاه ایمنی بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) پادتن‌ها چگونه می‌توانند بدون کمک بیگانه‌خوارها، منجر به نابودی باکتری‌ها شود؟  ب) هر پادتن حداکثر می‌تواند به چند پادگن متصل شود؟  پ) تجویز دارویی کدام هورمون می‌تواند پس از پیوند عضو، امکان پس زده شدن پیوند را کاهش دهد؟  ت) چرا به ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیرفعال می‌گویند؟ (ذکر یک دلیل)</p>	۲۴										
۰/۷۵	<p>در رابطه با دستگاه ایمنی انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هنگامی که فردی به ویروس HIV آلوده می‌شود، کدامیک از یاخته‌های ایمنی آن اینترفرون نوع ۱ می‌سازند؟  ب) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی به عامل‌های خارجی چه می‌گویند؟  پ) در دیابت نوع ۱ که نوعی بیماری خودایمنی است، یاخته‌های ایمنی به کدام یاخته‌های خودی حمله می‌کنند؟</p>	۲۵										