

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: دهم تجربی شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران	تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۶ ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر مدت امتحان: ۲۰ دقیقه
---	---	--

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>پاسخ دهید:</p> <p>در ارتباط با یاخته (سلول) موارد زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) یاخته پایین ترین ب) یاخته در همه ی جانداران، واحد ج) همه ی یاخته ها ویژگی های د) اطلاعات لازم برای زندگی یاخته</p>	۱
۰,۵	<p>مثال بزنید:</p> <p>الف) سازش جاندار با محیط ب) ویژگی مشترک همه ی یاخته ها</p>	۲
۱	<p>درست یا نادرست بودن را مشخص کنید:</p> <p>الف) زیست شناسان قدیم توانستند با جزءنگری بسیاری از فرآیندهای زیستی را بشناسند. ب) امروزه فناوری ها و علوم نوین در پیشرفت علم زیست شناسی نقش مهمی دارند. ج) امروزه می توان در همه ی یاخته ها پروتئین ها را شناسایی و ردیابی کرد. د) در مهندسی ژن شناسی نمی توان ژن های انسان را به باکتری وارد کرد</p>	۳
۰,۵	<p>ویژگی بافت پیوندی متراکم را بنویسید؟</p>	۴
۰,۵	<p>معنی اندوسیتوز و اگزوسیتوز را بنویسید؟</p>	۵
۱	<p>درستی یا نادرستی را مشخص کنید:</p> <p>الف) فعالیت لوله ی گوارش را فقط یاخته های عصبی ماهیچه ای تنظیم می کنند. ب) لایه ی زیرمخاطی موجب می شود مخاط روی ماهیچه های زیرین چسبندگی پیدا کرده و به راحتی روی آن بلغزد. ج) لایه ی بیرونی لوله ی گوارشی بخشی از روده بند را تشکیل می دهد. د) در بافت پیوندی سست فضای بین یاخته ای زیاد است.</p>	۶
۰,۵	<p>وظایف ماده مخاطی روده بزرگ را بنویسید.</p>	۷
۰,۵	<p>علت به وجود آمدن چین های کوچک در مخاط روده چیست؟</p>	۸
۰,۵	<p>لایه های لوله ی گوارش را از خارج به داخل نام ببرید.</p>	۹

۰,۵	۱۰	سنگ کیسه صفرا چیست؟
۰,۵	۱۱	تفاوت LDL و HDL چیست؟ (دو مورد)
۰,۵	۱۲	نمایه‌ی توده‌ی بدنی در چه رابطه‌ای محاسبه می‌شود؟
۱	۱۳	درستی یا نادرستی را مشخص کنید. الف) یاخته‌های روده بزرگ پرز ندارند. ب) یاخته‌های پوششی روده بزرگ مایع مخاطی و آنزیم ترشح می‌کنند. ج) آنزیم هیدرولیز کننده‌ی روده بزرگ سلولز را به گلوکز تجزیه می‌نمایند. د) در روده بزرگ اسید و آب و یون‌ها جذب می‌شود.
۰,۵	۱۴	پاسخ دهید: الف) گوارش برون یاخته‌ای در مرجان توسط انجام می‌گیرد. ب) گوارش درون یاخته‌ای در هیدر توسط انجام می‌گیرد.
۰,۵	۱۵	دستگاه گوارش ملخ را با گنجشک مقایسه کنید.
۱	۱۶	پاسخ دهید. الف) + آب + کربن دی‌اکسید → و + + گلوکز ب) چرا افزایش دی‌اکسید کربن اختلال در کار بافت ایجاد می‌کند. ج) کار ترشحات مخاطی دستگاه تنفس چیست؟ (دو مورد) د) نقش گلبول‌های قرمز خون را بنویسید.
۱	۱۷	پاسخ دهید: الف) روش‌های انتقال اکسیژن در خون را بنویسید. ب) بیشترین مقدار دی‌اکسید کربن به کمک کدام آنزیم منتقل می‌شود. ج) در مجاورت اکسیژن از هموگلوبین جدا می‌شود. د) سورفاکتانت را تعریف کنید.
۲	۱۸	شکل مقابل را نامگذاری کنید:
		 <p>The diagram shows the human digestive tract. Labels include: 1. مخرج (Anus), 2. معده (Stomach), 3. روده بزرگ (Large intestine), 4. روده کوچک (Small intestine). Other labels in Persian: کولون راست (Right colon), کولون چپ (Left colon), کولون نزول (Descending colon), کولون صعود (Ascending colon), and کولون بازو (Transverse colon).</p>

۱	انواع تنفس را بیان کنید؟ الف) در کرم خاکی ب) در قورباغه ج) در پرندگان د) در ستاره دریایی	۱۹
۱	پاسخ دهید. الف) دریچه‌های قلب را نام ببرید. ب) علت ضخیم بودن بطن چپ را بنویسید.	۲۰
۰,۵	سرخ‌رگ اکلیلی از چه رگی منشعب شده؟	۲۱
۱	گردش خون عمومی و ششی را مقایسه کنید.	۲۲
۱	چرا پروتئازهای لوزالمعده خود آن را تجزیه نمی‌کنند.	۲۳
۱	تفاوت چربی اشباع و غیراشباع چیست؟	۲۴
۱	چرا طول لوله‌ی گوارش نشخوارکنندگان و گوشتخواران متفاوت است؟	۲۵

نام درس: زیست شناسی یازدهم تجربی		جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران	پاسخ نامه سوالات
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۲/۱۳ ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه			
ردیف	راهنمای تصحیح	ردیف	
۱	الف) عایق سازی - دفاع - حفظ هم ایستایی - ایجاد داربست برای استقرار بافت عصبی ب) غشای یاخته	۱	
۱	الف) فعال است ب) ۳۰+ میلی ولت	۲	
۰,۵	الف) آکسون ب) فضای سیناپسی	۳	
۰,۲۵	زیرا باید از انتقال بیش از حد پیام عصبی جلوگیری شود و نیز انتقال پیام عصبی جدید امکانپذیر باشد.	۴	
۰,۲۵	در هدایت جهشی به دلیل آن که پیام، کل مسیر را نقطه به نقطه طی نمی کند زمان کمتری مصرف شده و سرعت هدایت بالا می رود.	۵	
۱	الف) ۲ ب) ۲- حسی ج) هیجان افزایش زنش قلب د) هیدر	۶	
۰,۵	الف) پیام عصبی ب) دندریت	۷	
۰,۵	الف) مکانیکی ب) مکانیکی	۸	
۱	الف) قرنیه و عدسی ب) مخروطی و استوانه ای ج) بخش شنوایی - بخش دهلیزی د) با ماده ژلاتینی یاخته های مژکدار در تماس هستند با لرزش مایع درون بخش حلزونی، مژک های آنها خم می شوند و کانال های یونی غشائی آنها باز شده و پیام عصبی ایجاد می گردد.	۹	
۱	الف) چکشی ب) سه ج) در سقف حفره بینی د) جوانه های چشایی قرار دارند.	۱۰	
۱,۵	الف) ۲ ب) ۳ پ) ۱	۱۱	
۰,۵	الف) استخوان دراز - کوتاه - پهن - نامنظم ب) متراکم - اسفنجی	۱۲	
۱	الف) بافت اسفنجی ب) بافت اسفنجی ج) سلول های استخوانی - مجرای هاورس - ماده زمینه ای د) سلول های استخوانی	۱۳	
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست	۱۴	
۱	الف) ۱- زردپی ۲- بافت پیوندی رشته ای ۳- سه تار ماهیچه ای ب) شماره ۱	۱۵	
۰,۲۵	ملکولی است که پیامی را منتقل می کند.	۱۶	
۰,۲۵	مجموع یاخته ها، غدد درون ریز و هورمون ها دستگاه درون ریز را تشکیل می دهند.	۱۷	
۱	الف) هیپوتالاموس بالاترین و بیضه پایین ترین است. ب) دور برد ج) یاخته ای است که پیام شیمیایی را دریافت می کند. د) لوزالمعده	۱۸	
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست	۱۹	
۱	الف) از چند لایه یاخته های پوششی	۲۰	

	<p>(ب) این دفاع فقط بر یک نوع میکروب خاص مؤثر است و بر میکروبهای دیگر اثر ندارد.</p> <p>(ج) پاکسازی گوپچه‌های قرمز مرده با بقایای آنها</p> <p>(د) یاخته‌های سرطانی و آلوده به ویروس</p>	
۱	<p>(الف) بزاق (ب) تنفس (ج) باکتری (د) غیراختصاصی</p>	۲۱
۱	<p>(الف) عرق – اشک – بزاق – مخاط (ب) حبابک‌ها (ج) نوتروفیل حرکت بیشتری دارد. (د) نوتروفیل‌ها</p>	۲۲
۰,۵	<p>(الف) نوتروفیل‌ها هم در خون هم در بافت هستند ولی ماکروفاژها فقط در بافت هستند.</p> <p>(ب) فرایند عبور گوپچه‌های سفید از دیواره مویرگ‌ها تراگذری نام دارد.</p>	۲۳
۲	<p>(الف) گوش میانی</p> <p>(ب) مذکر</p> <p>(ج) ماهیچه تند (سفید) – کند (قرمز) تند سریع منقبض شده، کند دیرتر منقبض شده</p> <p>(د) مانع نفوذ میکروب‌ها می‌شود.</p>	۲۴