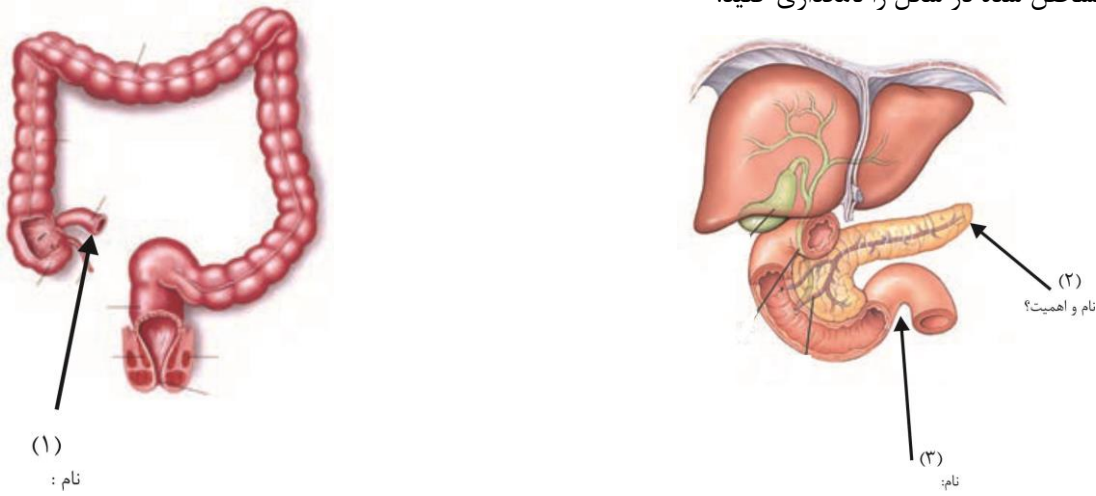


نام و نام خانوادگی:	نام واحد آموزشی:	نوبت امتحانی:	ساعت امتحان:
سئوال امتحان درس:	نام دبیر / دبیران:	مقطع:	وقت امتحان:
زیست شناسی	گروه مولفان نخبگان	سال تحصیلی:	تعداد برگ سئوال:
	دهم تجربی	دوره دوم متوسطه	۱۰۰ دقیقه
	نام دبیر / دبیران:	میان ترم اول	۷:۳۰ صبح
		۱۳۹۵ - ۱۳۹۶	۲ صفحه

شماره سوال	متن سوال	بارم
۱	به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) زیست کره شامل چه مواردی است؟ ب) چرا زیست‌شناسان امروزی به این نتیجه رسیده‌اند که برای درک سامانه‌های زنده، کل نگری مناسب‌تر از جزء نگری است؟	۱/۵
۲	به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) سه عامل زنده‌ی مؤثر بر رشد گیاهان را نام ببرید. ب) یک مورد از کاربردهای مولکول DNA در زیست‌شناسی امروز را ذکر کنید.	۱
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) جانداران میکروسکوپی هم‌زیست با انسان یعنی ..... بر سلامت انسان مؤثر هستند. ب) میزان خدمات هر بوم‌سازگان به میزان ..... آن بستگی دارد. ج) بخش لیپیدی غشاء مولکول‌هایی به نام ..... و ..... دارد که در دولایه قرار گرفته است. د) خروج گلوکز و اغلب آمینواسیدها از یاخته‌های روده به مایع بین یاخته‌ای با ..... انجام می‌شود. ه) اسفنکتر ابتدای مری در فاصله‌ی بین بلع‌ها ..... شده و از ورود هوا به مری جلوگیری می‌کند.	۱/۵
۴	اهمیت مولکول ATP را در یاخته‌ها بنویسید.	۰/۵
۵	به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) محیط داخلی را تعریف کنید. ب) دو ویژگی بافت پیوندی متراکم را ذکر نمایید.	۱
۶	نوع بافت را در هر یک از موارد زیر به طور دقیق نام ببرید. (۱) غدد بزاقی (۲) عایق حرارتی بدن (۳) صفاق (۴) بنداره انتهای مری	۱
۷	مواد تشکیل دهنده‌ی غشای پایه را نام برده و اهمیت غشای پایه را بنویسید.	۱
۸	داخلی‌ترین لایه‌ی لوله‌ی گوارش را نام برده و بخش‌های تشکیل دهنده‌ی آن را ذکر نمایید.	۱
۹	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید. (با تصحیح عبارات نادرست) (۱) وقتی روده برای چند ساعت یا بیش‌تر خالی باشد حرکات کرمی در آن ایجاد می‌شوند که انقباض‌های گرسنگی نام دارند. (۲) موسین گلیکوپروتئینی است که از آب و ماده‌ی مخاطی ایجاد می‌شود. (۳) گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها از دهان آغاز می‌شود. (۴) سرتاسر لوله‌ی گوارش فاقد ماهیچه‌ی مخطط است.	۲
۱۰	وظیفه‌ی هر یک از موارد زیر را در دستگاه گوارش بنویسید. (۱) آنزیم لیزوزیم بزاق (۲) اسیدکلریدریک معده (۳) انقباض پیلور (۴) تریپسین	۱
۱۱	به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) گلوکز چگونه جذب یاخته‌ی پرز روده می‌شود؟	۱

	(ب) نقش یاخته‌های ماهیچه‌ای در پرزهای روده چیست؟	
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>(۱) تبدیل چربی‌ها به قطره‌های ریز به کمک کدام ماده انجام می‌شود؟</p> <p>(۲) گوارش پروتئین‌ها از کدام بخش دستگاه گوارش آغاز می‌گردد؟</p> <p>(۳) شیرهای لوزالعمده به کدام بخش از دستگاه گوارش می‌ریزد؟</p> <p>(۴) آنزیم‌های گوارشی با کدام واکنش کربوهیدرات‌های درشت‌تر را به مونوساکارید تبدیل می‌کنند؟</p>	۱۲
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>(الف) در کولونوسکوپي کدام بخش‌های دستگاه گوارش مورد بررسی قرار می‌گیرد؟</p> <p>(ب) ویتامین‌های محلول در آب در روده‌ی باریک چگونه جذب می‌شوند؟</p>	۱۳
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>(الف) چهار عامل مؤثر بر افزایش میزان لیپوپروتئین‌های کم چگال را در بدن نام ببرید.</p> <p>(ب) دو نوع لیپید در ترکیب کیلومیکرون ذکر نمایید.</p>	۱۴
۰/۵	سنگ کیسه‌ی صفرا چگونه می‌تواند سبب ایجاد بیماری یرقان شود؟	۱۵
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>(الف) دو اهمیت حرکت‌های روده‌ی باریک را بنویسید.</p> <p>(ب) در زمان بلع راه نای چگونه بسته می‌شود؟</p>	۱۶
۱	چرا تخریب یاخته‌های کناری معده برای فرد خطرناک است؟	۱۷
۱	<p>گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) آنزیم تجزیه‌ی قند شیر ..... است.</p> <p>(۱) ساکاراز (۲) لاکتاز (۳) لاکتوز (۴) مالتوز</p> <p>(۲) سلول‌های اصلی معده ..... را ترشح می‌کنند.</p> <p>(۱) موسین (۲) HCl (۳) آنزیم (۴) بی‌کربنات</p> <p>(۳) کدام یک از عبارات زیر درست است؟</p> <p>(۱) سلول‌های بافت پوششی با فاصله از هم قرار گرفته‌اند و فضای بین سلولی نسبتاً زیادی دارند.</p> <p>(۲) سلول‌های ماهیچه‌ای صاف همانند سلول‌های ماهیچه‌ای اسکلتی تک هسته‌ای هستند.</p> <p>(۳) بنداره‌ی انتهایی مری برای خروج گازهای بلعیده شده با غذا شل می‌شود.</p> <p>(۴) اگر انقباض بنداره‌ی انتهایی مری کافی نباشد فرد دچار برگشت اسید معده می‌شود.</p> <p>(۴) در ترکیب بزاق کدام مورد یافت نمی‌شود؟</p> <p>(۱) بی‌کربنات (۲) موسین (۳) عامل داخلی (۴) آمیلاز</p>	۱۸
۱	<p>بخش‌های مشخص شده در شکل را نامگذاری کنید.</p> 	۱۹
۲۰	جمع نمرات	

دانش آموز گرامی جهت مشاهده پاسخ تشریحی آزمون امروز ، به کانال بانک سوالات نخبگان مراجعه کنید.

<https://telegram.me/banksoalnokhbegan>

پاسخنامه

شماره سوال	متن پاسخ
۱	الف) زیست کره شامل همه‌ی جانداران، همه‌ی زیستگاه‌ها و همه‌ی زیست بوم‌های زمین است. (۰/۷۵) ب) تا زیست‌شناسان بتوانند ارتباط‌های درهم آمیخته‌ی درون این سامانه‌ها را کشف و آن‌ها را در تصویری بزرگ‌تر و کامل‌تر مشاهده کنند یعنی سعی می‌کنند هنگام بررسی یک موجود زنده به همه‌ی عوامل زنده و غیر زنده نیز توجه کنند که بر حیات آن اثر می‌گذارد. (۰/۷۵)
۲	الف) باکتری‌ها، قارچ‌ها، حشرات (۰/۷۵)      ب) ایجاد جانداران تراژن (۰/۲۵)
۳	الف) میکروبیوم (۰/۲۵) ب) تولیدکنندگان (۰/۲۵) ج) فسفولیپید و کلسترول (۰/۲۵) د) انتشار تسهیل شده (۰/۲۵) ه) بسته (۰/۲۵)
۴	مولکول ATP انرژی خود را در خود ذخیره می‌کند وقتی یاخته به انرژی نیاز دارد پیوندهای پرانرژی مولکول ATP می‌شکند و از انرژی آزاد شده استفاده می‌کند. (۰/۵)
۵	الف) مجموعه‌ی مایع بین یاخته‌ای بافت‌های بدن را که با خون در تبادل دائم است محیط داخلی می‌نامند. (۰/۵) ب) تعداد یاخته‌ها کم - میزان رشته‌های کلاژن زیاد (۰/۵)
۶	۱) بافت پوششی (۰/۲۵)      ۲) بافت چربی (۰/۲۵)      ۳) بافت پیوندی سست (۰/۲۵) ۴) ماهیچه‌ی صاف (۰/۲۵)
۷	غشای پایه شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی است که یاخته‌های پوششی را به یکدیگر و بافت‌های زیر متصل نگه می‌دارد. (۱)
۸	مخاط که از بافت پیوندی سست، رگ‌ها - یاخته‌های ماهیچه‌ی صاف (۱)
۹	۱) نادرست - معده به جای روده (۰/۵)      ۲) نادرست - ماده‌ی مخاطی به جای موسین (۰/۵) ۳) درست - (۰/۲۵)      ۴) ابتدا و انتهای لوله‌ی گوارش دارای ماهیچه‌ی مخطط است. (۰/۷۵)
۱۰	۱) از بین بردن باکتری‌های دهان (۰/۲۵)      ۲) تبدیل پپسینوژن به پپسین (۰/۲۵) ۳) از عبور ذرات درشت غذا جلوگیری می‌کند. (۰/۲۵)      ۴) تجزیه‌ی پروتئین‌ها (۰/۲۵)
۱۱	الف) گلوکز با کمک مولکول ناقل همراه با سدیم (۰/۵) ب) انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای سبب جذب بیشتر می‌شود. (۰/۵)
۱۲	۱) صفرا (۰/۲۵)      ۲) معده (۰/۲۵)      ۳) دوازدهه (۰/۲۵)      ۴) هیدرولیز یا آب‌کافت (۰/۲۵)
۱۳	الف) کولونوسکوپ‌ی روشی برای بررسی کولون یا روده‌ی بزرگ است که به کمک آن روده‌ی بزرگ را تا محل اتصال به روده‌ی کوچک بررسی می‌کنند. (۰/۵) ب) انتشار یا انتقال فعال (۰/۵)
۱۴	الف) مصرف چربی‌های اشباع، چاقی، کم‌تحركی، مصرف بیش از حد کلسترول (۱) ب) فسفولیپید - تری گلیسرید (۰/۵)
۱۵	بسته شدن مجرای خروج صفرا سبب افزایش بیلی‌روبین در خون گردیده و سبب زردی می‌شود. (۰/۵)
۱۶	الف) پیش بردن کیموس در طول روده، گوارش مکانیکی غذا (۰/۵) ب) با حرکت اپیگلوت به سمت پایین (۰/۵)
۱۷	ویتامین B <sub>۱۲</sub> برای ساختن گویچه‌های قرمز در مغز استخوان لازم است و سلول‌های کناری غده‌های معده عامل داخلی ترشح می‌کند که عامل داخلی به جذب ویتامین B <sub>۱۲</sub> در روده‌ی باریک و حافظت آن در برابر آنزیم‌ها ضروری است که با آسیب سلول‌های کناری شخص دچار کم خونی خطرناک می‌شود. (۱)

۱۸	(۰/۲۵) ۲ (۱)	(۰/۲۵) ۳ (۲)	(۰/۲۵) ۳ (۳)	(۰/۲۵) ۳ (۴)
۱۹	شماره ی ۱ روده ی باریک، شماره ۲ الوزالمعده- ترشح آنزیم های گوارشی، شماره ی ۳ دوازدهه. هر مورد ۰/۲۵.			