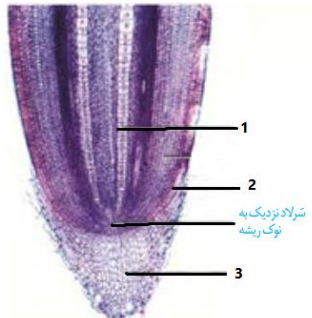


ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) رشد به معنی بزرگ شدن و شامل افزایش برگشت‌ناپذیر ابعاد یا تعداد یاخته‌ها است.</p> <p>ب) بافت پوششی در روده از نوع مکعبی یک لایه‌ای می‌باشد.</p> <p>پ) آنزیم‌های دارای هسته دو قسمتی دمبلی و میان یاخته با دانه‌های تیره هستند.</p> <p>ت) اگر pH خون افزایش یابد، کلیه بیکربنات بیشتری دفع می‌کند.</p> <p>ث) سامانه بافت پوششی در برگ‌ها، ساقه‌ها و ریشه‌های جوان پیراپوست نامیده می‌شود.</p> <p>ج) بعضی از اجزای گیاه‌خاک، موادی اسیدی تولید می‌کنند که با داشتن بارهای مثبت، یون‌های منفی را در سطح خود نگه می‌دارند.</p>	۱/۵
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در سطوح متفاوت حیات بعد از بوم‌سازگان، ..... قرار می‌گیرد.</p> <p>ب) پرده‌ای که اندام‌های درون شکم را از خارج به هم وصل می‌کند ..... نام دارد.</p> <p>پ) قاعده هرم‌های کلیه به سمت بخش قشری و راس آن‌ها به سمت ..... است.</p> <p>ت) در ماهیان آب شیرین فشار اسمزی مایعات بدن از آب ..... است.</p> <p>ث) بن‌لاد (کامبیوم) آوندساز، آوندهای ..... را به سمت بیرون تولید می‌کند.</p>	۱/۲۵
۳	<p>در رابطه با گوارش و جذب مواد به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) نقش آنزیم آمیلاز بزاق چیست؟</p> <p>ب) یاخته‌های کناری غده‌های معده علاوه بر کلریدریک اسید (HCL)، کدام ماده را ترشح می‌کنند؟</p> <p>پ) فسفولیپید موجود در ترکیب صفرا چه نام دارد؟</p> <p>ت) ابتدای روده بزرگ به کجا ختم می‌شود؟</p> <p>ث) کدام هورمون دستگاه گوارش باعث افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن می‌شود؟</p> <p>ج) در کدام قسمت از معده نشخوارکنندگان آنزیم‌های گوارشی وارد عمل شده و گوارش ادامه پیدا می‌کند؟</p>	۱/۵
۴	<p>در مورد تبادلات گازی و دستگاه تنفسی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در دو راهی انتهای حلق، کدام بخش در جلو قرار دارد؟</p> <p>ب) ماده لیپیدی که از بعضی یاخته‌های حبابک ترشح شده و با کاهش نیروی کشش</p>	۱

	سطحی، باز شدن کیسه‌ها را آسان می‌کند، چه نام دارد؟ (پ) حجم ذخیره دمی را تعریف کنید.	
۱	در ارتباط با قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها، کدام دریچه‌ها قرار دارند؟ ب) کدام لایه دیواره قلب در تشکیل دریچه‌های قلب نیز شرکت می‌کند؟ پ) گره دوم (دهلیزی - بطنی) شبکه هادی قلب در کجا قرار دارد؟ ت) کاهش ارتفاع QRS نشانه چیست؟	۵
۰/۵	یک وظیفه برای هر یک از پروتئین‌های زیر در خوناب (پلازما) بنویسید: الف) فیبرینوژن ب) آلبومین	۶
۱/۷۵	در رابطه با رگ‌ها، خون و یاخته‌های خونی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) تغییر حجم سرخرگ، به دنبال هر انقباض بطن چگونه احساس می‌شود؟ ب) کدامیک از انواع مویرگ‌ها ( بر اساس محدود کردن عبور مولکول‌های بسیار درشت)، در مغز استخوان، جگر و طحال وجود دارند؟ پ) ورود کدام مواد به درون مایعات بدن باعث تنگی رگ‌ها می‌شود؟ ت) کدام یاخته‌های بنیادی در جهت تولید گویچه‌های سفید بدون دانه عمل می‌کنند؟ ث) نقش اصلی گویچه‌های قرمز چیست؟ ج) در بدن ما تنظیم میزان گویچه‌های قرمز به ترشح کدام هورمون بستگی دارد؟ چ) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته لازم است؟	۷
۰/۵	دو نیروی موثر در تبادل مواد بین مویرگ و مایع میان بافتی را بنویسید.	۸
۰/۵	در مورد تنوع گردش مواد در جانداران پاسخ دهید: الف) سامانه گردش خون باز علاوه بر بندپایان در کدام جانوران دیده می‌شود؟ ب) در ماهی‌ها، قبل از دهلیز کدام بخش وجود دارد؟	۹
۱/۲۵	در رابطه با کلیه‌ها، فرایند تشکیل ادرار و تخلیه آن به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) نقش کپسول کلیه چیست؟ ب) لوله پیچ خورده دور، گردیزه (نفرون) را به کجا متصل می‌کند؟ پ) علاوه بر ساختار کلافک (گلومرول)، ساختار کدام بخش گردیزه برای تراوش متناسب شده است؟ ت) ترشح کدام هورمون از غده فوق کلیه با اثر بر کلیه‌ها بازجذب سدیم را باعث می‌شود؟ ث) سامانه دفعی در پلاناریا از چه نوعی می‌باشد؟	۱۰
۰/۵	ادرار چگونه از مثانه خارج و به میزراه وارد می‌شود؟	۱۱

۱	<p>شکل مقابل سرلاد نزدیک به نوک ریشه را نشان می‌دهد، با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) موارد ۱ و ۲ را نامگذاری کنید.</p> <p>ب) یک وظیفه برای شماره ۳ را بنویسید.</p>	۱۲
۲	 <p>در مورد گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) جنس تیغه میانی از چیست؟</p> <p>ب) منطقه‌ای که دیواره یاخته‌ای در آنجا نازک مانده و پلاسمودسم‌های فراوانی در آن وجود دارند چه نامیده می‌شود؟</p> <p>پ) کدام حالت یاخته‌ها در بافت‌های گیاهی سبب می‌شود که اندام‌های غیرچوبی، مانند برگ و گیاهان علفی استوار بمانند؟</p> <p>ت) ویژگی مشترک ترکیبات رنگی در کریچه (واکوئل) و رنگ دیسه (کروموپلاست) چیست؟</p> <p>ث) کدامیک از یاخته‌های رویوستی در اندام‌های هوایی گیاه برخلاف یاخته‌های دیگر، دارای سبزینه هستند؟</p> <p>ج) یاخته‌های کوتاه بافت سخت‌آکنه‌ای (اسکلرانشیمی) چه نام دارند؟</p> <p>چ) وظیفه یاخته‌های همراه که در کنار آوندهای آبکش نهان‌دانگان قرار دارند، چیست؟</p> <p>ح) یکی از سازش‌های گیاهان آبی برای زندگی در آب چیست؟</p>	۱۳
۱/۲۵	<p>در ارتباط با تغذیه گیاهی و جانداران موثر در آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بیشتر نیتروژن مورد استفاده (قابل جذب) گیاهان به چه صورتی است؟ (۱ مورد)</p> <p>ب) یکی از معایب کودهای آلی چیست؟</p> <p>پ) تغییر رنگ گیاه گل‌ادریسی در خاک‌های خنثی و قلیایی (صورتی) و اسیدی (آبی) به چه علت می‌باشد؟</p> <p>ت) در گرهک‌های ریشه گیاهان تیره پروانه‌واران کدام باکتری‌های تثبیت‌کننده نیتروژن زندگی می‌کنند؟</p> <p>ث) یک نمونه از گیاهان انگل را نام ببرید.</p>	۱۴

۱	در مورد انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در کدام مسیر انتقال مواد در عرض ریشه، حرکت مواد محلول از فضاهای بین یاخته‌ای و دیواره یاخته‌ای انجام می‌شود؟ ب) بیشتر تعرق گیاهان چگونه انجام می‌شود؟ پ) کاهش کدام ماده تا حدی معین، می‌تواند باعث باز شدن روزنه‌ها در گیاهان شود؟ ت) یک ویژگی برای روزنه‌های آبی بنویسید.	۱۵
۱/۵	هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) جانداران تراژن ب) نوار کاسپاری پ) بارگیری آبکشی	۱۶
۱	محصور بودن هموگلوبین در غشای گویچه‌های قرمز چه اهمیتی دارد؟	۱۷
۱	سرلاد نخستین و سرلاد پسین را بر اساس محل تشکیل و عملکرد با هم مقایسه کنید.	۱۸
	(( موفق و سربلند باشید ))	



limoonad.com  
Education For All