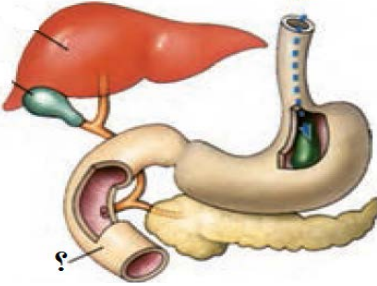
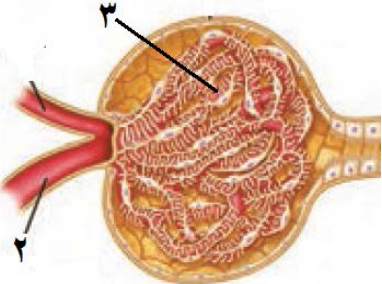
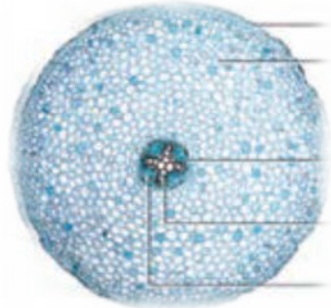




ردیف	با یاد خدا دل ها آرامش می یابد	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با علامت های (ص) یا (غ) مشخص کنید. الف) زیست شناسان می کوشند با انتخاب طبیعی گیاهانی که مقدار بیشتری سلولز دارند را تولیدکنند، تا به عنوان سوخت زیستی استفاده شود. () ب) بزاق شامل ترکیباتی است که به طور کامل از سه جفت غده بزاقی به درون حفره دهان ترشح می شوند. () ج) جاندار که تنفس نایبسی دارد، نمی تواند ماده زاید نیتروژن دار را به همراه مدفوع دفع کند. () د) موقعی که فشارخون آئورت در بیشترین مقدار خودش است، دریچه های دهلیزی بطنی باز هستند. () ه) در کوسه ماهی ها به جای کلیه، غدد راست روده ای محلول سدیم کلرید بسیار غلیظ را به روده ترشح می کنند. () و) گیاه ادریسی در اثر تجمع آلومینیم در گیاه در خاک های اسیدی آبی رنگ می شود. () ز) در گیاهان علفی، تورژسانس سلول ها تنها عامل استوار نگه داشتن ساقه های گیاهی می باشد. () ح) رگی که خون را از دستگاه تنفس ماهی خارج می کند، همانند رگی که از دستگاه تنفس انسان خارج می شود خون روشن دارد. ()	۲
۲	در جملات زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) به طور کلی منابع و سودهایی را که هر اکوسیستم (بوم سازگان) دارد، میزان آن بستگی به مقدار دارند. ب) موسین در بزاق ترکیبی از جنس است که آب فراوان جذب و ماده مخاطی را ایجاد می کند. ج) ساختار بافتی دیواره نای از بیرون به درون ۴ لایه است که لایه دوم می باشد. د) ترکیب نیتروژن داری که گیاه می تواند به بخش های هوایی خود بفرستد است. ه) گلوتن گندم در سلول ذخیره می شود که هنگام رویش بذر از آن استفاده می شود. و) در انسان، با کاهش اکسیژن محیط، مقدار هورمون در خون افزایش می یابد. ز) در زیر سلول های لایه داخلی هر رگ، قرار گرفته است. ح) هورمون غیر مستقیم باعث افزایش بازگشت آب به مویرگ های دور لوله ای می شود.	۲
۳	به سوالات تستی زیر بهترین پاسخ را دهید. * در دستگاه گوارش نشخوارکنندگان گیاهخواران غیر نشخوارکننده است. (۱) همانند - گوارش میکروبی پس از گوارش آنزیمی ☐ (۲) همانند - گوارش آنزیمی پس از گوارش میکروبی ☐ (۳) برخلاف - گوارش میکروبی پس از گوارش آنزیمی ☐ (۴) برخلاف - گوارش آنزیمی پس از گوارش میکروبی ☐ * هرگاه پتانسیل آب در یک سلول گیاهی باشد فشار اسمزی آن و فشار تورژسانس آن می باشد. (۱) بالا - بالا - پایین - بالا ☐ (۲) پایین - پایین - بالا ☐ (۳) بالا - پایین - بالا ☐ (۴) پایین - بالا - بالا ☐ * در سلول گیاهی و پارامسی به ترتیب کدام یک امکان زیستن در آب شیرین را می دهد؟ (۱) دیواره سلولی - واکوئل ضربان دار ☐ (۲) واکوئل ضربان دار - دیواره سلولی ☐ (۳) غشای سیتوپلاسمی - لیزوزوم ☐ (۴) واکوئل ضربان دار - غشای سیتوپلاسمی ☐ * صدای اول قلب است. (۱) نشانه ی پایان سیستول دهلیزی و بطنی است ☐ (۲) آغاز یک دوره ۰/۷ ثانیه ای دیاستول برای دهلیز هاست ☐ (۳) مربوط به آغاز ۰/۴ ثانیه ای دوره ی کاری قلب است ☐ (۴) نشانه انقباض دهلیزها و باز شدن دریچه های دهلیزی بطنی است ☐ * کدام عبارت زیر در باره ی دستگاه تنفسی قورباغه صحیح نیست؟ (۱) شبکه ی گسترده و یکنواخت مویرگ زیر پوست دارد ☐ (۲) هوا بوسیله مکش به ششها وارد می شود ☐ (۳) ماده مخاطی لغزنده روی پوست به تنفس کمک می کند ☐ (۴) در مرحله ی نوزادی از آبشش ها استفاده می کند ☐ * چند مورد در صعود شیره خام (مسیر بلند) نقش دارند؟ الف) آندودرم ب) لایه ریشه زا ج) آوند آبکش د) پوستک ه) هم چسبی و دگرچسبی مولکول های آب (۱) ۱ ☐ (۲) ۲ ☐ (۳) ۳ ☐ (۴) ۴ ☐	۲

	* کدام یکی از ویژگی های زیر در باره ی تصویر مقابل بدرستی بیان نشده است ؟ (۱) سبب انعطاف پذیری اندام می شود . ☐ (۲) دیواره ی پسین آنها ضخیم است . ☐ (۳) معمولاً زیر روپوست قرار می گیرد . ☐ (۴) مانع رشد اندام گیاهی نمی شود . ☐ * پلاسما(خوناب) سلول های خونی نقش دارد. (۱) برخلاف - در تنظیم PH خون ☐ (۲) همانند - در مبارزه با عوامل بیماری زا ☐ (۳) برخلاف - در انتقال مواد ☐ (۴) همانند - در تولید لاکتیک اسید ☐	
۴	الف) نقش سلول های ماهیچه ای مخاط روده چیست؟ موجب چه چیزی می شود؟ ب) در تصویر مقابل علامت سوال چه ماده ای به خون ترشح می کند؟ این ماده چه نقشی دارد؟	
۵	الف) دو عامل نام ببرید که در خاتمه دادن عمل دم موثرند؟ ب) نام لایه ای که در تشکیل دریچه های قلب نقش دارد چیست ؟ ج) نام لایه ای که دارای اسکلت فیبری می باشد چیست ؟	۱
۶	در مراحل انعقاد خون: آنزیم پروترومبیناز از چه بخش هایی تولید می شود و چه عملی انجام می دهد؟	۰/۷۵
۷	الف) سلول مشخص شده در کجا و از چه نوع سلولی بوجود می آید؟ ب) اوره و یون سدیم هر کدام چگونه از مویرگ های خونی به فضای بین سلولی منتقل می شوند؟	 ۱
۸	الف) در گردش خون ماهی مزیت گردش خون ساده چیست؟ ب) در دستگاه گردش خون کرم خاکی مویرگ ها و قلب کمکی کجا قرار گرفته اند؟	۰/۷۵
۹	الف) شکل مقابل کدام بخش یک نفرون را نشان می دهد ؟ ب) نام بخش شماره ۲ : ج) نام سلول شماره ۳ :	 ۰/۷۵

۱۰	الف) فراوان ترین ماده آلی دفعی در ادرار چیست؟ چرا دفع آن با فواصل زمانی امکان پذیر است؟ ب) عمل دفع آب اضافی در تک یاخته ی پارامسی چگونه انجام می شود ؟ ج) هورمون ضد ادراری از کجا ترشح و چه عملی انجام می دهد؟	۱/۵
۱۱	شکل مقابل مقطع عرضی یک اندام گیاهی را نشان می دهد . الف) تعیین کنید این مقطع مربوط به ساقه ی گیاه است یا ریشه ؟ ب) گیاه مورد نظر تک لپه ای است یا دو لپه ای ؟ با ذکر دلیل ج) جهت رنگ آمیزی آوندهای چوبی از چه نوع رنگی استفاده شده است ؟ 	۱
۱۲	چرا کشاورزان برای تقویت خاک زمین های کشاورزی خود گیاه یونجه را می کارند؟ توضیح دهید.	۱
۱۳	الف) جنس پوستک چیست؟ ب) چرا روپوست ریشه پوستک ندارد؟ ج) چرا برگ کلم قرمز در اثر حرارت در آب جوش ایجاد رنگ می کند؟	۱
۱۴	الف) چرا باید مریستم (سرلاد) ریشه در نوک آن نباشد؟ ب) چرا در مناطقی از پیراپوست عدسک تشکیل می شود؟	۰/۷۵
۱۵	چرا مصرف بیش از حد کودهای شیمیایی می تواند به مرگ و میر جانوران آبی منجر شود ؟ توضیح دهید	۰/۷۵
۱۶	گیاهی مثال بزنید که ریشه نداشته باشد؟ دو ویژگی این گیاه را بنویسید.	۰/۷۵

۰/۷۵	الف) پروتئین های تسهیل کننده عبور آب در غشا در غشای چه بخش هایی دیده می شود؟ (دو مورد) ب) علت وجود آنها چیست؟	۱۷
۰/۷۵	اهمیت بیشتر بودن بافت آوند چوبی در ساقه چوبی شده نسبت به بافت آبکشی چیست؟ توضیح دهید.	۱۸
۰/۵	اهمیت اختلاف ضخامت دیواره ی سلولی در سلول های نگهبان روزنه را توضیح دهید . موفق و شاد باشید	۱۹