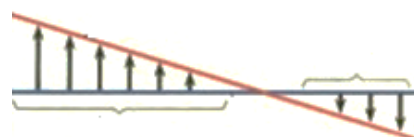
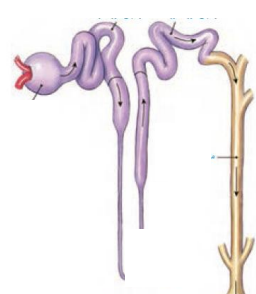


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید: (الف) سبز دیسه و رنگ دیسه می توانند به هم تبدیل شوند. (ب) در حشرات محتویات لوله مالپیگی به کلیه تخلیه می شود. (ج) هر سیانوباکتری علاوه بر فتوسنتز قادر به تثبیت نیتروژن نیز می باشد. (د) زیست بوم شامل همه جانداران و زیستگاه ها و زیست بوم های زمین است. (ه) جذب گلوکز در روده با روش هم انتقالی و بدون صرف انرژی انجام می شود. (و) ریزوبیوم ها روی گرهمک موجود در ریشه برخی گیاهان زندگی می کنند.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: (الف) لایه در گیاهان مانند صافی عمل می کند که مانع عبور برخی مواد از مسیر آپوپلاستی می شود. (ب) در دوزیستان محل ذخیره آب و یون هاست. (ج) در گردش خون مضاعف خون ضمن بار گردش در بدن دو بار از قلب عبور می کند. (د) در سرخرگ های کوچک تر میزان رشته های کشسان می باشد. (ه) اگر اکسیژن خون کاهش یابد گیرنده های حساس به اکسیژن به پیام عصبی ارسال می کنند. (و) در همه جانداران واحد ساختاری و عملی حیات است.	۱/۵
۳	نوع دستگاه گردش مواد را در هر یک از جانداران زیر بنویسید: (الف) کرم لوله ای (ب) پلاناریا	۰/۵
۴	نوع مویرگ هر یک از اندام های زیر را بنویسید: (الف) کلیه (ب) جگر	۰/۵
۵	هر یک از موارد زیر ویژگی ساقه یا ریشه تک لپه ای یا دو لپه ای می باشد: (الف) پوست ندارد (ب) آوند چوبی آن حالت ستاره ای شکل دارد	۰/۵
۶	هر یک از ویژگی های زیر مربوط به کدام نوع از سلول های گیاهی است. (ذکر یک مورد) (الف) فاقد پروتوپلاست می باشد (ب) فاقد دیواره پسمین می باشد	۰/۵
۷	کوتاه پاسخ دهید: (۱/۲۵) (الف) گیاهان کربن دی اکسید خود را به چه شکل هایی دریافت می کنند؟ نام ببرید. (ب) در مسیر گردش خون درون کلیه چند نوع مویرگ وجود دارد؟	۱/۲۵

	(ج) درون شامه یا آندوکارد قلب از چه بافتی تشکیل شده است؟ (د) چه ساختاری در پرندگان باعث می شود که کارآیی تنفسی آنها نسبت به پستانداران بالاتر باشد؟	
۰/۲۵	کدام یک از موارد زیر بر باز یا بسته شدن روزنه ها تاثیر متفاوتی دارد؟ الف) افزایش زیاد دما ب) افزایش آب گیاه ج) افزایش نور	۸
۰/۲۵	کدام یک در بروز خیز یا ادم نقشی متفاوت از سایرین دارد؟ الف) افزایش مصرف نمک ب) افزایش پروتئین خون ج) مصرف کم مایعات د) افزایش فشار خون	۹
۰/۵	الف) جنس گلوتن چیست؟ ب) چه تقشی در دانه جو و گندم دارد؟	۱۰
۰/۵	در باره هورمون ضد ادراری به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) از کدام بخش بدن ترشح می شود؟ ب) چه عاملی سبب تحریک ترشح آن می شود؟	۱۱
۰/۵	بخش های زیر لایه های تشکیل دهنده ساقه یک درخت می باشد. به جای نقطه چین کلمه مناسب را بنویسید. چوب پنبه پارانسیم آبکش پسین بن لاد آوند ساز	۱۲
۱/۵	الف) چرا گیاهان آبی دارای نرم آکنه با فواصل زیاد پر از هوا هستند؟ ب) چرا بخش سبز برگ های رنگین در صورت کاهش نور افزایش می یابد؟ ج) محصور بودن هموگلوبین در غشای گویچه های قرمز چه اهمیتی دارد؟	۱۳
۲/۵	برای هر یک از موارد زیر یک نقش بنویسید. الف) شش ریشه : ب) عدسک : ج) سلول معبر : د) کپسول کلیه : ح) اریتروپویتین	۱۴

	و) منافذ دریچه دار در قلب ملخ: ز) صفحات بینابینی در ماهیچه قلب : ح) پوستک : ط) انیدراز کربنیک : ی) سنگدان :	
۱/۵	تعریف کنید. الف) خون بهر(هماتوکریت) : ب) بوم سازگان : ج) صفاق :	۱۵
۰/۵	الف) چه عاملی در پیش معده ملخ سبب گوارش مکانیکی غذا می شود. ب) چه عاملی سبب ریفلاکس می شود؟	۱۶
۱	الف) چرا کسانی که مبتلا به سنگ کیسه صفرا هستند دچار زردی یا یرقان می شوند؟ ب) چرا ادرار فرد سالم فاقد پروتئین است؟	۱۷
۱/۵	الف) در چه صورت گیاه برای خروج آب اضافی خود اقدام به تعریق می کند؟ ب) در چه صورت امکان دارد گیاه به حذف گل یا میوه یا دانه های خود اقدام کند؟ ج) چرا روزه های در غار سبب کاهش تعرق می شوند؟(ذکر دو دلیل)	۱۸
۰/۵	گیاه گل ادریسی الف) در خاک اسیدی چه رنگی دارد؟ ب) علت آن چیست؟	۱۹
۰/۵	الف) طرز تشکیل درپوش در خون ریزی های محدود را بنویسید.	۲۰

	(ب) اهمیت حجم باقی مانده در شش ها را بنویسید.	
۰/۵	در منحنی الکتروکاردیو گرام زیر: الف) وضعیت باز یا بسته بودن دریچه های سینی را در محل مشخص شده بنویسید.  (ب) محل شنیده شدن صدای اول قلب را نشان دهید.	۲۱
۰/۵	در شکل زیر : الف) درباره کدام عملکرد بدن می باشد؟ (ب) نقطه ای را که برآیند دو نیرو در آن صفر می شود را نشان دهید. 	۲۲
۰/۵	در شکل مقابل : الف) بیشترین محل باز جذب را نشان دهید. (ب) چه عاملی باعث بیشترین جذب در آن می شود؟ 	۲۳
۰/۵	در شکل روبرو: الف) بخشی که در تولید پارچه از آن استفاده می شود را نشان دهید و نامگذاری کنید. (ب) بخشی که با جریان فشاری سبب حرکت مواد می شود را نشان دهید و نامگذاری کنید. 	۲۴
۰/۲۵	این شکل نشان دهنده کدام پدیده در گیاه می باشد؟ 	۲۵
موفق باشید		