

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	
نام پدر:		سازمان آموزش و پرورش استان قزوین	
کلاس و رشته:		مدیریت آموزش و پرورش استان البرز	
		دبیرستان نمونه دولتی پروین اعتصامی	
نام دبیر: همایونی افشار		امتحان درس: زیست شناسی (۱)	
زمان امتحان: ۸۰ دقیقه		تاریخ امتحان:	
پایانی نوبت دوم		سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰	
بارم	سوالات ۱۸ عدد و در ۲ صفحه تایپ شده است.		
۲/۵	تعریف کنید: الف) فشار اسمزی ب) حجم ضربه ای ج) تراوش د) پلاسمودسم ه) تعریق	۱	
۲	از میان کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) یاخته (پایین ترین - بالاترین) سطح سازمان یابی حیات است. ب) در محیط اسیدی معده (پپسین - پپسینوزن) گوارش پروتئین ها را آغاز آنها را به ملکولها ی کوچکتربدیل میکند. ج) وقتی گره پیش آهنگ پیام الکتریکی رابه یاخته های ماهیچه ای دهلیزها می فرستد دستگاه الکتروکاردیوگرام منحنی (QRS_ P) را رسم میکند. د) (ریزوبیوم - سیانو باکتری) باکتری های همزیست با گیاهان هستند که علاوه بر فتوسنتز تثبیت نیتروژن هم انجام میدهند.	۲	
۲	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) آنزیم موجود در بزاق در از بین بردن باکتری های دهان نقش دارد. ب) بافت مانع رشد گیاه نمیشود و معمولا درزیر روپوست قرار میگیرد. ج) به محض ورود مواد تراوش شده به..... باز جذب آغاز میشود. د) جریان توده ای در گیاهان تحت اثر دو عامل..... و تعرق با همراهی خواص ویژه آب انجام میشود.	۳	
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی نایژک انتهایی نام دارد. ب) بیشتر بودن فشار اسمزی در سمت سرخرگی مویرگ باعث خروج توده ای از مواد از مویرگ میشود. ج) سبز دیسه ها کاروتنوئید هم دارند که با رنگ سبز دیسه پوشیده میشوند. د) ماهیان آب شیرین علاوه بر کلیه دارای غددراست روده ای هستند که محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح میکنند.	۴	
۰/۵	دونقش حرکات کرمی شکل لوله گوارش چیست؟	۵	
۰/۵	راه های حمل اکسیژن در خون را بنویسید.	۶	

۰/۷۵	۷	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام پروتئین پلازما در انتقال بعضی داروها مثل پنی سیلین نقش دارد؟ ب) نام هورمونی که در تنظیم تعداد گلبول های قرمز نقش دارد چیست؟ ج) در گردش خون ماهی با انقباض بطن خون از طریق سرخرگ ششی به کجا فرستاده میشود؟
۰/۷۵	۸	سه عاملی که به گردش خون در سیاهرگ ها کمک میکند را نام ببرید.
۱	۹	دو تفاوت سامانه گردش خون باز و سامانه گردش خون باز را بنویسید.
۰/۵	۱۰	دوره محافظت از کلیه ها چیست؟
۰/۵	۱۱	دفع مواد زائد در پارامسی چگونه انجام میگردد؟
۰/۵	۱۲	کدام مرحله از مراحل تشکیل ادرار در تنظیم میزان PH خون نقش مهمی دارد؟
۱	۱۳	برای هریک از موارد زیر یک دلیل بنویسید. الف) در پیراپوست گیاهان مسن مناطقی به نام عدسک ایجاد میشود. ب) در کنار اوند ابکش نهاندانگان یاخته هایی به نام یاخته همراه قرار دارد.
۱/۵	۱۴	الف) بن لاد آوندساز به سمت بیرون و داخل چه نوع بافت هایی را ایجاد میکند؟ ب) اهمیت پدیده تورژسانس در بافت های گیاهی چیست؟ ج) انواع یاخته های آوند چوبی را نام ببرید.
۱	۱۵	الف) تثبیت نیتروژن یعنی چه؟ ب) نقش باکتری های نیترات ساز در چرخه نیتروژن چیست؟
۱	۱۶	دو عامل در ساختار سلول های نگهبان روزنه که به باز شدن آنها کمک میکند را توضیح دهید.
۱	۱۷	نحوه قرار گیری دستجات آوندی در ریشه گیاهان دو لپه ای چگونه است؟
۱	۱۸	شکل مقابل انتقال مواد در مسیرهای کوتاه در گیاهان را نشان میدهد. الف) شماره های ۱ و ۲ و ۳ هر کدام چه مسیری را نشان میدهند؟ ب) شماره ۴ در شکل را نامگذاری کنید.
۲۰	جمع	موفق باشید.

