

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم تجربی	زیست شناسی (۱)
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان:	دوره ی دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:
صفحه: اول	پایه: دهم	سال ۱۳۹۶	در نوبت
دانش آموزان منطقه ی			

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	استفاده از کدام نوع کود در کشاورزی، بسیار ساده تر و کم هزینه تر است؟	۰/۲۵
۲	عبارت های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید و در پاسخ نامه بنویسید. الف - رنگ گلبرگ های گیاه ادریسی در خاک های اسیدی..... می شود. ب - گیاه در تالاب های شمال کشور هست و حشرات و لاروهای آن ها را شکار می کند. ج - قارچ ریشه ای ها، مواد معدنی به خصوص را برای گیاه فراهم می کنند. د - عامل اصلی انتقال شیره ی خام در بیش تر گیاهان است. ه - سیمپلاست به معنی پروتوپلاست همراه با است. و - به بخشی از گیاه که ترکیبات آلی مورد نیاز بخش های دیگر گیاه را تأمین می کند..... می گویند. ن - جنس نوار کاسپاری از..... می باشد. ل - ذرات غیر آلی خاک از تخریب فیزیکی و شیمیایی سنگ ها در فرآیندی به نام..... ایجاد می شوند.	۲
۳	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل در پاسخ نامه بنویسید. الف- اسیدی بودن گیاه خاک مانع از شست و شوی یون های مثبت در خاک می شود. ب- به علت کمبود فسفات در خاک، عنصر فسفر برای گیاهان غیر قابل دسترس است. ج- گیاه خاک باعث اسفنجی شدن بافت خاک می شود. د- حدود ۹۰٪ گیاهان با قارچ ها همزیستی دارند. ه- سیانو باکتری ها همانند ریزوبیوم ها فتوسنتز کننده هستند. و- گیاه توپره واش بعضی مواد خود، مانند نیتروژن را از شکار حشرات به دست می آورد. ن- پتانسیل آب یاخته های برگ، از پتانسیل آب آوردهای چوبی ساقه بیشتر است. ل- ورود یون های پتاسیم و کلر از یاخته های روپوست به یاخته های نگهبان روزنه ی هوایی باعث باز شدن روزنه ای هوایی می شود.	۲
۴	گزینه ی درست را انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید. الف- باکتری های تثبیت کننده ی نیتروژن (۱) به صورت آزاد در خاک جود دارند. (۲) حتم به صورت همزیست با گیاهان زندگی می کنند. (۳) نیتروژن موجود در هوا را به آمونیوم می کنند. (۴) فقط در زمانی که زنده هستند باعث افزایش نیتروژن تثبیت شده ی خاک می شوند. ب- کدام یک از کود های زیر در جبران کمبود مواد مغذی خاک، سریع تر عمل می کند؟ (۱) کودهای باکتریایی (۲) کودهای آلی (۳) کودهای شیمیایی (۴) کودهای زیستی	۲

ج- کدام گزینه درباره ی گیاه عدس به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) گل های شبیه به پروانه دارد.
 - ۲) در تناوب کشت استفاده می شود.
 - ۳) در ریشه ی آن ها باکتری ریزوبیوم زندگی می کند.
 - ۴) باکتری های همزیست با آن ها توانایی فتوسنتز دارند.
- د- کدام یک از جانداران زیر از لحاظ نحوه ی به دست آوردن مواد غذایی نسبت به بقیه متفاوت تر است؟

۱) سیانو باکتری ۲) ریزوبیوم ۳) توبره واش ۴) گونرا

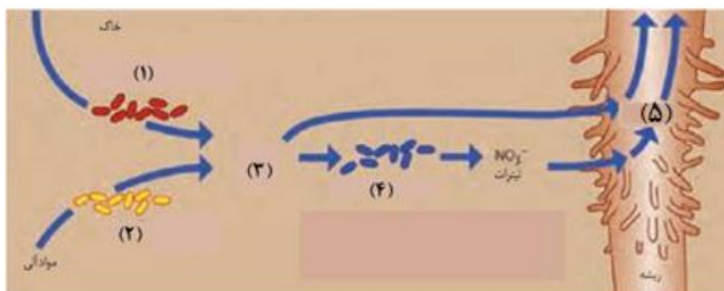
ه- کدام مورد جمله ی زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

« امکان ندارد سیانو باکتری ها، »

- ۱) دارای کامبیوم آوند ساز باشد.
 - ۲) علاوه بر تثبیت نیتروژن، در ساخت آمونیوم از مواد آلی نیز نقش داشته باشد.
 - ۳) درون ساقه و دمبرگ بتواند نیتروژن را تثبیت کند.
 - ۴) همانند ریزوبیوم ها در ریشه ی یونجه بتوانند نیتروژن را تثبیت کنند.
- و- کدام گزینه در مورد انتقال مواد به روش آپوپلاستی در گیاهان، به نادرستی بیان شده است؟
- ۱) حرکت مواد محلول از فضای بین یاخته ای و دیواره ی یاخته ای
 - ۲) این مسیر انتقالی به یاخته های درون پوست ختم نمی شود.
 - ۳) پلاسمودسم ها در این مسیر نقشی ندارند.
 - ۴) حرکت مواد محلول فقط از فضای بین یاخته ای
- ن- کدام یک در ایجاد فشار ریشه ای نقش ندارد؟
- ۱) آندودرم
 - ۲) یاخته های آوند چوبی
 - ۳) یاخته های نرم آکنه ی استوانه ی مرکزی
 - ۴) لایه ی ریشه زا
- ل- صعود آب در آوند چوبی، حرکت مواد آلی در آوند آبکشی،
- ۱) مانند - به کمک یاخته های همراه انجام می شود.
 - ۲) برخلاف - از یاخته های مرده صورت می گیرد.
 - ۳) مانند - درون سیتوپلاسم صورت می گیرد.
 - ۴) برخلاف - با صرف انرژی همراه می باشد.

۱

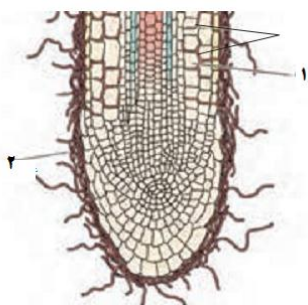
۵ به پرسش های زیر در مورد جذب مواد معدنی در خاک پاسخ دهید.
الف) بیشتر نیتروژن مورد استفاده ی گیاهان به صورت کدام یون ها است؟
ب) شماره ی ۵ چه نام دارد؟
ج) نقش شماره ی ۱ را بنویسید؟



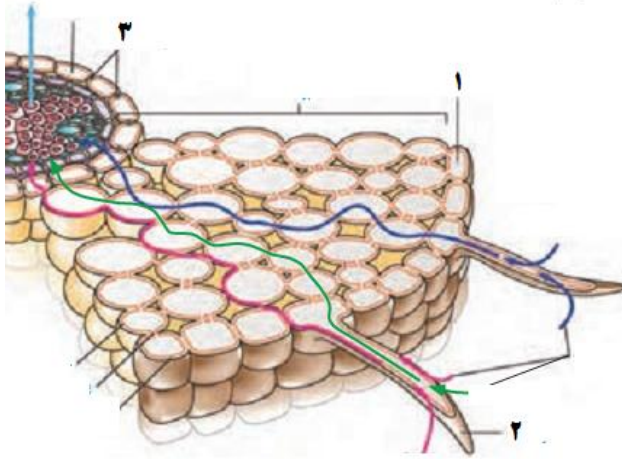
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: صبح	سؤالات امتحان درس: زیست شناسی (۱)
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان:	دوره ی دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:
صفحه: سوم	پایه: دهم	ماه سال ۱۳۹۶	دانش آموزان منطقه ی در نوبت

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۶	زیست شناسان برای تشخیص اثرات عناصر بر رشد و نمو گیاهان از کدام شیوه استفاده می کنند؟	۰/۵																
۷	در جدول زیر برخی مواد ستون A با برخی واژه یا عبارات ستون B مرتبط اند. آنها را تعیین کنید؟	۱/۵																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. سوبرین</td> <td>۱- تعرق</td> </tr> <tr> <td>b. گیاهان انگلی</td> <td>۲- تعریق</td> </tr> <tr> <td>c. جابه جایی مواد از مسیرهای طولانی</td> <td>۳- فشار ریشه ای</td> </tr> <tr> <td>d. روزنه های آبی</td> <td>۴- جریان توده ای</td> </tr> <tr> <td>e. سبب هل دادن شیره ی خام به سمت بالا می شود</td> <td>۵- چوب پنبه</td> </tr> <tr> <td>f. باکتری فتوسنتز کننده</td> <td>۶- گل جالیز</td> </tr> <tr> <td>g. روزنه های هوایی</td> <td>۷- ریزوبیوم</td> </tr> </tbody> </table>	B	A	a. سوبرین	۱- تعرق	b. گیاهان انگلی	۲- تعریق	c. جابه جایی مواد از مسیرهای طولانی	۳- فشار ریشه ای	d. روزنه های آبی	۴- جریان توده ای	e. سبب هل دادن شیره ی خام به سمت بالا می شود	۵- چوب پنبه	f. باکتری فتوسنتز کننده	۶- گل جالیز	g. روزنه های هوایی	۷- ریزوبیوم	
B	A																	
a. سوبرین	۱- تعرق																	
b. گیاهان انگلی	۲- تعریق																	
c. جابه جایی مواد از مسیرهای طولانی	۳- فشار ریشه ای																	
d. روزنه های آبی	۴- جریان توده ای																	
e. سبب هل دادن شیره ی خام به سمت بالا می شود	۵- چوب پنبه																	
f. باکتری فتوسنتز کننده	۶- گل جالیز																	
g. روزنه های هوایی	۷- ریزوبیوم																	
۸	در مورد جانداران موثر در تغذیه ی گیاهی به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف- ریزوبیوم ها در همزیستی با گیاه، چه نقشی را به عهده دارند؟ ب- گیاهان حشره خوار (توبره واش) حشرات را چگونه شکار می کنند؟ ج- گیاه سس چگونه از میزبان خود تغذیه می کند؟	۱/۵																
۹	پاسخ کوتاه دهید: الف- سرخس ها چگونه می توانند سبب بهبود کیفیت خاک شوند؟ ب- چرا در شیوه ی تناوب کشت به منظور تقویت خاک از گیاهان تیره ی پروانه واران استفاده می کنند؟ ج- نقش یاخته های معبر را شرح دهید. د- برای سنجش چه پارامتری در شیوه ی پرورده، از شته ها استفاده می شود؟	۲																
۱۰	با توجه شکل مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) شکل مقابل نشان دهنده ی چه رابطه ای در گیاهان است؟ ب) هر یک از بخش های (۱) و (۲) چه نقشی دارند؟	۰/۷۵																
۱۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید؟ الف- تثبیت نیتروژن ب- گرهک ج- بارگیری چوبی د- تعریق	۲																



- با توجه به شکل مقابل به چه زیر نشان دهید؟
 الف) هر یک از اجزای شماره گذاری شده را نام گذاری کند؟
 ب- نحوه ی حرکت مواد در بخش ۲ چگونه است؟
 ج- نقش بخش ۳ چیست؟
 د- از تمایز و تغییر شکل بخش ۱ چه بخشی به وجود می آید؟



۱۲

۲

۰/۵	چرا حرکت شیره ی پررده نسبت به شیره ی خام، کندتر و پیچیده تر است؟	۱۳
۱/۵	در آزمایش مشاهده ی باز و بسته شدن روزنه های هوایی: الف- روپوست تره یا کاهو را درون کدام محلول قرار می دهید؟ ب- در کدام محلول ها روزنه ها باز و در کدام بسته اند؟ ج- چرا نمونه های تاریکی را باید به سرعت مشاهده کنیم؟	۱۴
۰/۵	دو ویژگی که باعث می شود یاخته های نگهبان هنگام جذب آب و تورژسانس خمیدگی پیدا کنند را فقط نام ببرید؟	۱۵