

۰/۵	۸	هریک از سامانه های دفعی زیر در کدام جانداران مشاهده می شود؟ الف) غدد راست روده ای: ب) یاخسته های شعله ای:															
۰/۵	۹	الف) رویش بذر گندم و جوانه سیب زمینی اثر مصرف کدام ماده آلی در این گیاهان صورت می گیرد؟															
۰/۵	۱۰	اجزای زیر مستقیما از کدام بخش گیاه منشا گرفته است؟ الف) کرک : ب) آبکش نخستین :															
۱/۵	۱۱	جداول زیر را کامل کنید. (۱) <table border="1"> <tr> <td>ماده مخاطی</td><td>غضروف</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>نایژک انتهایی</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>کلانشیم</td><td>فیبر</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>دیواره نخستین</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>دیواره پسین</td></tr> </table>	ماده مخاطی	غضروف				نایژک انتهایی	کلانشیم	فیبر				دیواره نخستین			دیواره پسین
ماده مخاطی	غضروف																
		نایژک انتهایی															
کلانشیم	فیبر																
		دیواره نخستین															
		دیواره پسین															
۰/۵	۱۲	نقش صفرا در هضم چربی ها چگونه است؟															
۰/۵	۱۳	جاندار همزیست گیاهان زیر را نام ببرید. الف) آزولا : ب) بازدانگان :															
۱	۱۴	در رابطه با نوار کاسپاری به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جنس آن از چیست؟ ب) در یاخته معبر به چه صورت است؟ ج) نحوه قرارگیری نوار در یاخته های آندودرمی تک لپه ای ها و دو لپه ای ها چگونه است ؟															
۸/۵	۱۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) یک مثال کاربردی از مهندسی ژنتیک ذکر کنید. (۰/۵) ب) هوای ورودی به مجاری تنفسی چگونه گرم می شود ؟ (۰/۵) پ) چرا نوزادان زودرس به سختی نفس می کشند؟ (۰/۵) ت) اسکلت فیبری در کدام لایه قلب مشاهده می شود ؟ (۰/۲۵) ث) صدای اول قلب چگونه ایجاد می شود؟ (۰/۲۵) ج) کدام عوامل در ایجاد جریان توده ای در مویرگ ها نقش دارند ؟ کدام عامل در برگشت جریان توده ای به مویرگ نقش بیشتری دارد ؟ (۰/۷۵)															
صفحه ی ۲ از ۳																	

چ) نقرس در اثر رسوب کدام ماده در کدام اندام ایجاد می‌شود؟ (۰/۷۵)

ح) قلب قورباغه بالغ از چه قسمتهایی تشکیل شده است؟ در کدام حفره قلب، فشار اکسیژن خون بیشتر است؟ (۰/۷۵)

خ) چرا غشای گلبول قرمز در دو طرف حالت فرورفته دارد؟ (۰/۵)

د) ژله‌ای شدن در اثر رسوب چه ماده‌ای بر روی دیواره سلولی صورت گیرد؟ (۰/۲۵)

ذ) درختان حرا برای مقابله با کمبود اکسیژن، چه سازشی کسب کرده‌اند. فقط نام ببرید؟ (۰/۵)

ر) عامل اصلی انتقال شیر خام چیست؟ این عمل دقیقا توسط کدام قسمت گیاه انجام می‌شود (۰/۵)

ز) نقش آوند چوبی در بارگیری آبکشی چیست؟ (۰/۵)

ژ) گوجه فرنگی در ابتدا سبز رنگ است و با گذشت زمان رنگ آن تغییر می‌کند. علت این رویداد را توضیح دهید. (۰/۵)

س) اگر از تنه یک درخت یک برش عرضی تهیه کنیم، موقعیت قرارگیری چوب پسین و آبکش پسین نسبت به هم چگونه است؟ (۰/۵)

ش) دو شکل قابل جذب کربن در گیاه را بنویسید. (۰/۵)

ط) مهمترین محل منبع و محل مصرف را در بوته‌ای که گوجه فرنگی دارد، نام ببرید. (۰/۵)



نام درس: زیست شناسی
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر									
۱	الف) درست ب) نادرست پ) نادرست ت) درست ث) نادرست ج) نادرست										
۲	الف) بدون مصرف انرژی است - عبور مواد از کلافاک به کپسول بومن بر اساس اندازه ب) دائماً تقسیم می‌شوند - به‌طور فشرده به هم قرار می‌گیرند - هسته درشت آنها در مرکز یاخته است.										
۳	الف) سیاهرگ باب کبدی ب) معده - روده باریک ج) شته										
۴	الف) افزایش ترشح بی‌کربنات از پانکراس ب) گوارش میکروبی پ) افزایش ساخت گویچه‌های قرمز ت) اسفنجی شدن بافت خاک - مانع شسته شده یون های مثبت خاک می‌شود										
۵	الف) سگته قلبی ب) اشکال در بافت‌های قلب یا اشکال در خون‌رسانی رگ‌های اکلیلی یا آسیب به بافت قلب (ذکر یک مورد کافی است)										
۶	الف) مویرگ منفذدار ب) مویرگ پیوسته										
۷	الف) غده زیر مغزی پسین ب) کلیه ج) بازجذب آب										
۸	الف) ماهیان غضروفی ب) پلاناریا										
۹	رویش بذر گندم توسط پروتئین گلوتن رویش جوانه سیب زمینی توسط پلی‌ساکارید نشاسته										
۱۰	الف) اپیدرم (روپوست) ب) مریستم نخستین										
۱۱		<table><tr><td></td><td>غضروف</td><td>ماده مخاطی</td></tr><tr><td>نایزک انتهایی</td><td>ندارد</td><td>دارد</td></tr></table>		غضروف	ماده مخاطی	نایزک انتهایی	ندارد	دارد			
		غضروف	ماده مخاطی								
	نایزک انتهایی	ندارد	دارد								
		<table><tr><td></td><td>فیبر</td><td>کلانشیم</td></tr><tr><td>دیواره نخستین</td><td>دارد</td><td>دارد</td></tr><tr><td>دیواره پسین</td><td>دارد</td><td>ندارد</td></tr></table>		فیبر	کلانشیم	دیواره نخستین	دارد	دارد	دیواره پسین	دارد	ندارد
	فیبر	کلانشیم									
دیواره نخستین	دارد	دارد									
دیواره پسین	دارد	ندارد									

۱۲	از طریق نمک‌های صفاوی و لسیتین، چربی‌ها را به قطرات ریز تبدیل می‌کند.
۱۳	الف) سیانوباکتری ب) قارچ‌ریشه‌ای
۱۴	الف) سوبرین (چوب‌پنبه) ب) وجود ندارد ج) در دولپه‌ایها در دیواره جانبی و در تک لپه‌ایها بصورت نعلی قرار دارد (در دیواره پشتی و جانبی)
۱۵	الف) مقاوم کردن گیاهان به بیماریهای گیاهی - انتقال ژن ها از گیاهان خودرو به زراعی جهت داشتن محصول بیشتر و بهتر - انتقال ژن های موثر در تثبیت نیتروژن به گیاهان (ذکر یک مورد کافی است) ب) شبکه ای وسیع از رگهایی با دیواره نازک در بینی پ) زیرا عامل سطح فعال (سورفاکتانت) در اواخر دوران جنینی ساخته می‌شود و سورفاکتانت در نوزادان زودرس به اندازه کافی ساخته نشده است. ت) لایه ماهیچه‌ای (میوکاردا) ث) در اثر بسته شدن دهلیزی-بطنی (شروع انقباض قلب) ج) فشار اسمزی و فشار تراوشی. فشار اسمزی چ) اوریک اسید- مفاصل ح) دو دهلیز و یک بطن- دهلیز چپ خ) برای اینکه بعد از ساخته شدن به راحتی بتواند خود را خم کرده وارد ویرگ خونی شود. د) پکتین ذ) شش ریشه ر) تعرق- روزه‌های هوایی ز) انتقال آب به آوند آبکش ژ) تبدیل کلروپلاست به کرومو پلاست س) چوب پسین در داخل- آبکش پسین در خارج ش) بی‌کربنات و کربن دی‌اکسید ط) محل منبع: برگ محل مصرف: گوجه فرنگی
جمع بارم: ۲۰۰ نمره	
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:	