



اداره آموزش و پرورش نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: نهم مدت آزمون:		نام آموزشگاه: تیم مای درس نام درس: علوم (فصل ۱۲ - دنیای گیاهان) تاریخ آزمون: ۱۴...../...../..... بارم کل: ۲۰ نمره
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱. بیشتر قطر ساقه و ریشه درختان از بافت آوند آبکشی ساخته شده است. ۲. سرخس ها اولین گروه از گیاهان آونددار هستند که با دانه تولید مثل می کنند. ۳. خروج بخار آب از روزنه های برگ، نیروی مکشی برای حرکت آب به سمت بالا ایجاد می کند. ۴. بازدانگان گل ندارند؛ اما دانه تولید می کنند.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۱. دیواره آوندهای دارای بخش هایی از جنس چوب است. ۲. در نوک ریشه، یاخته های طویلی به نام وجود دارند که آب و مواد معدنی را جذب می کنند. ۳. به مایعی که در آوندهای چوبی جریان دارد و شامل آب و مواد معدنی است، می گویند. ۴. در خز به جای ریشه، اجزایی به نام وجود دارد. ۵. گیاهانی که دانه های آن ها درون میوه محصور شده است، نامیده می شوند. ۶. از گیاهی به نام دارویی برای بیماران قلبی به دست می آید.	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱. دو نوع آوند موجود در بافت آوندی گیاهان را نام ببرید. ۲. چرا به آوندهای آبکشی این نام را داده اند؟ ۳. اندام های تولید مثل در درختان کاج و سرو چه نام دارند؟ ۴. محل ذخیره هاگ در گیاه سرخس کجاست؟ ۵. تعداد گلبرگ ها در گیاهان دو لپه ای معمولاً مضربی از چند است؟	۶



ردیف	شرح سوالات	بارم
۴	پاسخ کامل دهید: ۱. تفاوت عملکرد آوند چوبی و آوند آبکشی را بنویسید. ۲. ویژگی‌های ظاهری گیاه سرخس را توضیح دهید (ساقه و نحوه تکثیر). ۳. سه تفاوت اصلی بین گیاهان تک‌لپه و دولپه را بنویسید. ۴. چرا خزها نمی‌توانند ارتفاع زیادی داشته باشند؟ ۵. نقش فتوسنتز گیاهان در محیط زیست و زندگی جانوران چیست؟	۱۰
	جمع نمرات	۲۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱- غلط (بیشتر قطر از آوند چوبی است) ۲- غلط (سرخس‌ها با هاگ تولید مثل می‌کنند) ۳- صحیح ۴- صحیح	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۱- چوبی ۲- تار کشنده ۳- شیر خام ۴- ریشه‌سا ۵- نهان‌دانگان ۶- گل انگشتانه	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱- آوند چوبی و آوند آبکشی ۲- زیرا دیواره‌های عرضی آن‌ها مانند آبکش سوراخ‌دار است. ۳- مخروط (نر و ماده) ۴- پشت برگ‌ها (درون‌هاگدان) ۵- مضربی از ۴ یا ۵ (بر اساس جدول مقایسه)	۶
۴	پاسخ کامل دهید: ۱- آوندهای چوبی آب و مواد معدنی (شیره خام) را از ریشه به اندام‌ها می‌برند، اما آوندهای آبکشی مواد ساخته شده (شیره پرورده) را از اندام‌های فتوسنتز کننده به سراسر گیاه می‌برند.	۱۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
	۲- سرخس‌ها دارای ساقه زیرزمینی هستند که از آن برگ‌هایی با دم‌برگ طویل ایجاد می‌شود. آن‌ها گل و دانه ندارند و با هاگ‌هایی که در پشت برگ تشکیل می‌شود تکثیر می‌یابند. ۳- (ذکر ۳ مورد کافی است): ۱. دانه تک‌لپه یک قسمتی و دولپه دو قسمتی است. ۲. رگبرگ‌ها در تک‌لپه موازی و در دولپه منشعب هستند. ۳. اجزای گل در تک‌لپه مضربی از ۳ و در دولپه مضربی از ۴ یا ۵ است. ۴- زیرا خزه‌ها آوند ندارند و انتقال مواد در آن‌ها به کندی صورت می‌گیرد، بنابراین نمی‌توانند آب را به ارتفاع زیاد منتقل کنند. ۵- فتوسنتز علاوه بر تأمین غذای جانداران، در تولید اکسیژن مورد نیاز برای تنفس و مصرف کربن دی‌اکسید (کاهش آلودگی) نقش حیاتی دارد.	
	جمع نمرات	۲۰