



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. سلول‌های تار کشنده دیواره ضخیمی دارند تا در برابر فشار خاک مقاومت کنند. ۲. در گیاهان نهان‌دانه، دانه‌ها درون میوه پنهان شده‌اند. ۳. هاگ‌های خزه با قرار گرفتن در جای خشک رشد می‌کنند. ۴. آوندهای چوبی وظیفه حمل شیره پرورده را بر عهده دارند.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۱. قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین هستند. ۲. در برگ گیاهان، سوراخ‌هایی برای خروج بخار آب وجود دارد که به آن‌ها می‌گویند. ۳. بخش رنگی و نارنجی پشت برگ سرخس محل تجمع است. ۴. کاغذ کتاب شما از به دست آمده است. ۵. گیاهان برای غذاسازی به گاز نیاز دارند. ۶. آوندها در برگ‌ها به صورت دستجاتی دیده می‌شوند که به آن‌ها می‌گویند.	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱. منظور از "بافت آوندی" چیست؟ ۲. چرا به گیاهان گلدار، نهان‌دانه می‌گویند؟ ۳. دو ویژگی محیط مناسب برای رشد خزه را بنویسید. ۴. ماده مومی شکل روی برگ که از تبخیر بیش از حد جلوگیری می‌کند چه نام دارد؟ (با توجه به شکل کتاب) ۵. کدام گروه از گیاهان دارای ساقه زیرزمینی هستند؟	۶



ردیف	شرح سوالات	بارم
۴	پاسخ کامل دهید: ۱. ویژگی‌های ساختاری تارکشنده که به جذب آب کمک می‌کند را بنویسید. ۲. چگونگی تولید مثل در خزه را توضیح دهید. ۳. تفاوت اصلی هاگ و دانه در چیست و کدام گیاهان با این روش‌ها تکثیر می‌شوند؟ ۴. با توجه به نمودار صفحه ۱۴۰، رابطه بین مقدار کربن دی‌اکسید و میزان فتوسنتز را توضیح دهید. ۵. نام علمی و گروه گیاهی درخت کاج را مشخص کنید و ویژگی تولید مثلی آن را بنویسید.	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 (دیواره نازک دارند تا آب عبور کند) ۲- صحیح ۳- غلط (باید جای مرطوب باشد) ۴- غلط (آوند چوبی شیره خام را می برد)	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۱- خزها ۲- روزنه ۳- هاگدانها ۴- گیاهان (درختان) ۵- کربن دی اکسید ۶- رگبرگ	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱- بافتی که دارای اجزای لوله مانندی به نام آوند (چوبی و آبکشی) است و وظیفه انتقال مواد را دارد. ۲- چون دانه های آن ها در میوه محصور (پنهان) شده اند. ۳- مرطوب بودن و دور از نور مستقیم خورشید (سایه). ۴- پوستک (در شکل ۴ مشخص شده است) ۵- سرخس ها	۶
۴	پاسخ کامل دهید: ۱- تار کشنده یک سلول بسیار طویل است که سطح تماس را زیاد می کند و دیواره نازکی دارد که اجازه می دهد آب و مواد معدنی محلول به راحتی از آن عبور کنند.	۱۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
	۲- در رأس خزه هاگدان تشکیل می شود که درون آن هاگ وجود دارد. هاگ ها پس از رها شدن، اگر در جای مرطوب قرار بگیرند رشد کرده و خزه جدیدی را به وجود می آورند. ۳- هاگ در گیاهان بدون دانه (خزه و سرخس) عامل تکثیر است و ساختار ساده تری دارد، اما دانه در گیاهان پیشرفته تر (بازدانگان و نهان دانگان) تشکیل می شود و حاوی گیاهک و اندوخته غذایی است. ۴- با افزایش مقدار کربن دی اکسید در محیط، میزان فتوسنتز گیاهان نیز تا حد مشخصی افزایش می یابد (رابطه مستقیم دارد). ۵- کاج جزو بازدانگان است. گل ندارد اما دانه تولید می کند. اندام تولید مثلی آن مخروط نام دارد و دانه ها روی پولک های مخروط ماده تشکیل می شوند.	
	جمع نمرات	۲۰