



گزینه ۲

۱

در گیاه کاج، دانهٔ گرده زیر پولک‌های مخروط‌های نر تشکیل می‌شود و مخروط ماده از مخروط نر بزرگ‌تر است.

گزینه ۳

۲

افزایش کربن دی‌اکسید محیط تا مقدار خاصی (که در گیاهان مختلف، متفاوت است) می‌تواند باعث افزایش میزان فتوسنتز شود. از آن‌پس با افزایش بیشتر مقدار CO_2 ، میزان فتوسنتز گیاه تغییر نخواهد کرد؛ بنابراین، با وجود اینکه گیاهان برای انجام فتوسنتز کربن دی‌اکسید مصرف می‌کنند، افزایش پوشش گیاهی به‌تنهایی نمی‌تواند مشکل افزایش کربن دی‌اکسید زمین را برطرف کند.

گزینه ۲

۳

انتقال مواد در بسیاری از گیاهان از طریق آوندی انجام می‌شود. رگبرگ‌ها دسته‌ای از آوندهای چوبی و آبکشی هستند. یاخته‌های این بافت (فاقد کلروپلاست)، نمی‌توانند فتوسنتز انجام دهند.

گزینه ۳

۴

شکل (الف) مخروط مادهٔ گیاه سرو و شکل (ب) مخروط مادهٔ گیاه کاج را نشان می‌دهد. سرخس‌ها اولین گروه از گیاهان آونددار هستند، که با هاگ تکثیر می‌شوند و دانه تولید نمی‌کنند، درحالی‌که بازدانگان (از جمله سرو) دانه تولید می‌کنند.


گزینه ۳

۵

خرزه‌ها قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین هستند. این گیاهان، ساقه و برگ حقیقی ندارد، بلکه بخش‌های برگ‌شکل و ساقه‌مانند دارد.

گزینه ۲

۶

برگ گیاه دو لپه‌ای	گل گیاه تک‌لپه‌ای	ساقهٔ گیاه دو لپه‌ای	دانهٔ گیاه تک‌لپه‌ای
			

گیاهانی که گل تولید می‌کنند، نهان‌دانه هستند و از گیاهان آونددار محسوب می‌شوند. بررسی گزینه‌های نادرست:
گزینه "۱": بازدانگان و نهان‌دانگان دانه تولید می‌کنند، اما تشکیل گل فقط در نهان‌دانگان رخ می‌دهد.
گزینه "۳": خزه با هاگ تکثیر می‌شود و ساقه حقیقی و زیرزمینی ندارد.
گزینه "۴": گیاهان دولپه رگبرگ منشعب دارند و در ساقه‌هایشان آوندها در یک حلقه قرار دارند.

خزه‌ها قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین‌اند، بخش‌های برگ‌شکل و ساقه‌مانند خزه از سلول‌های مشابهی تشکیل شده‌اند؛ بنابراین گفته می‌شود که خزه، ساقه و برگ حقیقی ندارد.

طبق جدول سرده ۲، ۴ و ۵ آونددار هستند پس گزینه اول نادرست است. سرده ۲، ۴ و ۵ گرده دارند پس توانایی ساخت دانه را هم دارند بنابراین گزینه ۳ نادرست است. سرده ۳ برگ حقیقی، گل و گرده ندارد و خزه می‌باشد پس گزینه ۲ نیز نادرست است. در سرده ۲ جزء تیره گل‌داران دانه‌دار و سرده ۴ جزء تیره بدون گل دانه‌دار است یعنی مخروطیان که در گزینه ۴ آمده است.

آوندهای چوبی، آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌برند، همچنین بیشتر قطر ساقه گیاهان، از بافت آوند چوبی ساخته شده است.

سرخس‌ها قدیمی‌ترین گروه از گیاهان آونددار هستند و سرو از گیاهان بازدانه است. گل فقط در نهان‌دانگان تشکیل می‌شود و در سرخس‌ها و بازدانگان گل تشکیل نمی‌شود.

گیاه سرخس همانند گیاه سیب‌زمینی، ساقه زیرزمینی دارد.

ریشه فتوسنتز نمی‌کند ولی به شیره پرورده و مواد موجود در آن برای زندگی نیازمند است. گیاهان با استفاده از کربوهیدراتی که می‌سازند و مواد مغذی که از خاک می‌گیرند، مواد موردنیاز برای رشدونمو خود را تأمین می‌کنند، مثلاً می‌توانند پروتئین و چربی بسازند. شیره خام فاقد کربوهیدرات است.

گیاه همه آبی را که جذب کرده است، مصرف نمی‌کند؛ بلکه بخش زیادی از آن به صورت بخار (گاز) از روزنه‌های برگ خارج می‌شود.

نخود در گروه گیاهان نهان دانه قرار دارد. بسیاری از گیاهانی که امروزه روی زمین وجود دارند، از گیاهان گل دار (نهان دانه) هستند. این گیاهان بسیار گوناگون اند و در آب و هوای متفاوتی رشد می کنند. گیاهان گل دار، آوند و دانه دارند و دانه های آن ها درون میوه محصور شده اند.