

- ۱- مولکول‌های کربوهیدرات فقط در اندام‌های به خصوص ساخته می‌شوند. (ج) سبز - برگ
- ۲- بافت آوندی چه وظیفه و از چه اجزایی تشکیل شده است؟ در بیشتر گیاهان انتقال آب و مواد مغذی از راه بافت‌های آوندی انجام می‌شود. * بافت آوندی از اجزایی لوله مانند به نام آوند تشکیل شده است و دارای دو نوع آوند چوبی و آبکش است.
- ۳- آوندهای چوبی و آبکش هر یک چه کاری انجام می‌دهند؟ آوندهای چوبی آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌ها می‌برند. آوندهای آبکش مواد ساخته شده در اندام‌های فتوسنتز کننده را به سراسر گیاه می‌برند.
- ۴- وظیفه ریشه چیست؟ ریشه آب و مواد معدنی مورد نیاز گیاه را جذب می‌کند.
- ۵- الف) تار کشنده چیست؟ رشته‌های ظریفی که روی ریشه قرار دارند، تار کشنده نام دارند. ب) چه ساختمانی دارد؟ هر تار کشنده در واقع یک سلول بسیار طویل با دیواره نازک است. پ) چه کاری انجام می‌دهد؟ بنابراین آب و مواد محلول در آن می‌توانند از دیواره تار کشنده عبور کنند و وارد ریشه شوند و سپس در عرض ریشه حرکت کرده و وارد آوندهای چوبی شوند.
- ۶- شیره خام چیست؟ به آب و مواد معدنی که در آوندهای چوبی جریان دارد، شیره خام می‌گویند.
- ۷- آبی که توسط گیاهان جذب می‌شود چه می‌شود؟ همه این آب مصرف نمی‌شود و بخش زیادی از آن به صورت بخار از روزنه‌های برگ خارج می‌شود.
- ۸- در گیاهان آب بر اثر چه نیرویی بالا می‌رود؟ خارج شدن بخار از برگ، نیروی مکشی در گیاه ایجاد می‌کند. این نیرو بر حرکت رو به بالا آب در گیاه نقش دارد.
- ۹- گیاهان مواد مورد نیاز برای رشد و نمو خود را چگونه تأمین می‌کنند؟ گیاهان با استفاده از کربوهیدراتی که با فتوسنتز می‌سازند و مواد مغذی که از خاک می‌گیرند، مواد مورد نیاز برای رشد و نمو خود مانند پروتئین و چربی را تأمین می‌کنند.
- ۱۰- شیره پرورده چیست؟ موادی که در برگ‌ها ساخته می‌شوند، به همراه با آب وارد آوندهای آبکشی می‌شوند. این مایع را شیره پرورده می‌نامند. این شیره مقدار زیادی کربوهیدرات دارد.

۱۱- سلول‌هایی که فتوسنتز نمی‌کنند مواد مغذی مورد نیاز خود را از کجا تأمین می‌کنند؟ از شیر پرورده.

۱۲- سرخس‌ها چه ویژگی‌هایی دارند؟ * در استان‌های شمالی ایران رشد می‌کنند. * اولین گروه از گیاهان آونددار

هستند. * دارای ساقه زیر زمینی هستند، * از این ساقه‌ها برگ‌هایی با دم‌برگ طویل ایجاد می‌شود که شبیه شاخه است.

۱۳- سرخس‌ها چگونه تولید مثل می‌کنند؟ گاهی پشت برگ سرخس برآمدگی‌هایی به رنگ نارنجی یا قهوه‌ای دیده می‌-

شود، هر یک از این برآمدگی‌ها مجموعه‌ای از تعدادی هاگدان است که در آن‌ها هاگ تشکیل می‌شود، هاگ‌ها با قرار گرفتن در

رطوبت رشد می‌کنند و سرخس جدیدی ایجاد می‌کنند. سرخس‌ها دانه تولید نمی‌کنند.

۱۴- بازدانگان مانند کاج و سرو چه ویژگی‌هایی دارند؟ بازدانگان گل ندارند، اما دانه تولید می‌کنند * مخروط‌های نر و

ماده دارند، * هر مخروط از تعدادی پولک ساخته شده است. * دانه درون میوه تشکیل نمی‌شود بلکه روی پولک‌های مخروط

ایجاد می‌شود.

۱۵- گیاهان بسیار متفاوت‌اند و در آب و هواهای گوناگونی رشد می‌کنند. (ج) گلدار

۱۶- در گیاهان گلدار، دانه در کجا قرار دارد و چرا به این گیاهان، نهان‌دانه می‌گویند؟ دانه این گیاهان در میوه

محصور شده است، به همین علت به آن‌ها نهان‌دانه نیز می‌گویند.

۱۷- گیاهان گلدار را بر چه اساسی طبقه‌بندی می‌کنند؟ بر اساس تعداد لپه‌های دانه به دو گروه تک‌لپه‌ای و دو لپه‌ای

تقسیم می‌کنند.

۱۸- خزها چه ویژگی‌هایی دارند؟ * قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین‌اند. * آوند ندارند. * ارتفاع زیادی ندارند. * پوشش مخمل

مانند روی زمین ایجاد می‌کنند. * بخش‌های برگ‌های شکل و ساقه مانند خزها از سلول‌های مشابهی تشکیل شده‌اند، بنابراین

گفته می‌شود که خزها، ساقه و برگ حقیقی ندارند. * ریشه حقیقی ندارند و به جای آن اجزایی به نام ریشه‌سا دارند که از یک

یا چند سلول ساخته شده‌اند.

۱۹- خزها چگونه تولید مثل می‌کنند؟ * خزها مانند سرخس‌ها به جای دانه با هاگ تکثیر می‌شوند * هاگ‌ها در هاگدان

موجود در رأس خزها تشکیل می‌شوند. * هاگ‌ها با قرار گرفتن در جای مرطوب رشد می‌کنند و از آن‌ها خز جدیدی می‌روید.

۲۰- گیاهان چه کاربردهایی دارند؟* تولید مواد اولیه مثل کاغذ از چوب* ماده اولیه بعضی داروها در پزشکی و داروسازی
*فتوسنتز که مهم ترین نقش گیاهان است و موجب : تأمین غذای جانداران، تولید اکسیژن و مصرف کربن دی اکسید و در نتیجه جلوگیری از گرم شدن زمین می شود.

۲۱- چند مثال از کاربرد گیاهان برای داروسازی را بیان کنید.

*تولید نوعی دارو برای بیماران قلبی از گل انگشتانه. *تولید ماده ای برای شناسایی گروه خونی از نوعی باقلا.

اورجانی