



### سوالات متن فصل دوازدهم

۱- مولکول هیدرات کربن فقط در اندام‌های ..... رنگ گیاه ساخته می‌شود. ص ۱۲۴س ۳

سبز

۲- چند نوع آوند وجود دارد؟

دو نوع: آوندهای چوبی و آبکشی

۳- کربوهیدرات‌ها در کدام قسمت گیاه ساخته می‌شود؟ ص ۱۲۴س ۳

۱- فقط برگ      ۲- فقط ریشه      ۳- فقط ساقه سبز      ۴- اندام‌های سبز گیاه

۴- اندام‌های سبز گیاه

۴- آب و مواد معدنی از طریق آوند ..... و مواد غذایی از طریق آوند ..... در گیاه انتقال می‌یابند.  
ص ۱۲۴س ۱۰

چوبی - آبکشی

۵- آوند چوبی را تعریف کنید؟ ص ۱۲۴س ۱۰

آوند چوبی نوعی بافت هادی است که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر مانند برگ می‌برد.

۶- آوند آبکشی را تعریف کنید؟ ص ۱۲۴س ۱۱

آوند آبکشی در بافت آبکشی قرار دارد دیواره های عرضی آن سوراخ‌دار است و غذای ساخته شده در برگ را به سراسر گیاه می‌برد.

۷- چند تفاوت آوند چوبی را با آبکش بنویسید؟ ص ۱۲۴

۱- ماده موجود در آوند چوبی شیره خام و ماده موجود در آوند آبکش شیره پرورده است.

۲- مسیر حرکت ماده در آوند چوبی به سمت برگ است در حالی که آوند آبکش از برگ خارج می‌شود.

۸- آوندهایی که در برگ وجود دارند ..... نامیده می‌شوند. ص ۱۲۴ س ۱

### رگبرگ

۹- رگبرگ‌ها فقط دسته‌جات آوندهای آبکشی هستند. ص ۱۲۴ س ۱ ص غ

نادرست - رگبرگ‌ها دسته‌جات آوندهای آبکشی و چوبی هستند.

۱۰- بیشتر قطر ساقه و ریشه درختان از بافت ..... ساخته شده است. ص ۱۲۴ آیا می‌دانید

### چوبی

۱۱- دیواره آوند چوبی بخشی از جنس ..... دارد. ص ۱۲۴ آیا می‌دانید

### چوب

۱۲- موادی که به ترتیب در آوند آبکش و آوند چوبی جریان دارند اصطلاحاً ..... و ..... نامیده می‌شوند. ص

### شیره پرورده - شیره خام

۱۳- ..... در واقع یک سلول بسیار بلند است که دیواره نازکی دارد که آب و املاح معدنی را جذب می‌کند. ص ۱۲۵ س ۱۱

### تار کشنده

۱۴- عبارت زیر یک غلط علمی وجود دارد. زیر آن خط بکشید و سپس کلمه درست را در محل تعیین شده بنویسید؟

الف) آب و مواد معدنی بعد از ورود به تارهای کشنده در عرض ریشه حرکت می‌کنند و وارد آوندهای آبکشی می‌شوند به این مواد شیره خام گفته می‌شود.

عبارت درست: .....

آب و مواد معدنی بعد از ورود به تارهای کشنده در عرض ریشه حرکت می کنند و وارد آوندهای چوبی می شوند  
به این مواد شیره خام گفته می شود.

۱۵- دو ویژگی تارهای کشنده را بنویسید؟ ص ۱۲۵س ۱۱

سلول بسیار طویل - دیواره نازک

۱۶- آب و مواد معدنی بعد از ورود به تار کشنده به کدام قسمت از گیاه وارد می شود؟

در عرض ریشه حرکت می کنند و وارد آوندهای چوبی می شوند.

۱۷- شیره خام را تعریف کنید؟ ص ۱۲۵س آخر

آب و املاح معدنی که توسط ریشه جذب می شود و به سمت برگ می رود شیره خام نام دارد.

۱۸- تعرق گیاهان را تعریف کنید؟ ص ۱۲۶س ۱

دفع آب به صورت بخار آب از سطح برگ گیاه تعرق نام دارد.

۱۹- تعرق گیاهان یکی از عوامل انتقال مواد به سمت برگها می باشد. ص ۱۲۶س ۲ ص غ

درست

۲۰- برای اثبات خروج آب از گیاه از کاغذ آغشته به ..... استفاده می کنیم این کاغذ در مجاورت آب به

رنگ ..... در می آید. ص ۱۲۶فعالیت

کبالت کلرید - صورتی

۲۱- با چه آزمایشی می توان ثابت کرد که برگ گیاهان آب تولید می کند؟ ص ۱۲۶فعالیت

کاغذ آغشته به کبالت کلرید را پشت و روی برگ بچسبانیم اگر صورتی شد یعنی آب تولید شده است.

۲۲- معمولا فتوسنتز در قسمت ..... برگ انجام می شود. ص ۱۲۶س ۴

میان

۲۳- سلول‌های روپوست برگ توانایی فتوسنتز ..... ص ۱۲۶س ۴

ندارند

۲۴- مواد غذایی که در برگ ساخته می‌شود توسط آب وارد آوند ..... می‌شود و از آن جا به ..... می‌رود.  
ص ۱۲۷س ۱

آبکشی - کل گیاه (همه قسمت‌های گیاه)

۲۵- شیره پرورده را تعریف کنید؟ ص ۱۲۷س ۱

غذای ساخته شده توسط برگ که با آوند آبکش انتقال می‌یابد شیره پرورده نام دارد.

۲۶- بیشترین ماده تشکیل دهنده شیره پرورده در گیاهان کدام است؟ ص ۱۲۷س ۷

(۱) پروتئین (۲) کربوهیدرات (۳) چربی (۴) هر سه مورد

جواب: گزینه ۲ کربوهیدرات

۲۷- خارجی‌ترین لایه برگ ..... نام دارد که در سطح آن ماده موم مانندی به نام ..... قرار دارد. ص ۱۲۷س ۴

رو پوست - پوستک

۲۸- پوستک برگ را تعریف کنید؟ ص ۱۲۷س ۴

بر روی پوست خارجی برگ لایه‌ای موم مانند وجود دارد که پوستک نامیده می‌شود.

۲۹- میان‌برگ چیست؟ کار آن را بنویسید؟

چند لایه سلول سبز رنگ و کلروپلاست‌دار بین روپوست بالایی و پایینی برگ، میان‌برگ نامیده می‌شود و کار آن انجام فتوسنتز است.

۳۰- کدام سلول‌ها کلروفیل دارند و غذاسازی می‌کنند؟ ص ۱۲۷ شکل ۴

۱- روپوست پایینی ۲- روپوست بالایی ۳- تارهای کشنده ۴- میانبرگ

گزینه ۴- اندام‌های سبز رنگ حاوی سبزینه (کلروفیل) هستند و غذا سازی می‌کنند.

۳۱- گیاهان آونددار را نام ببرید؟

۱- سرخس      ۲- باز دانه‌ها      ۳- نهان دانه یا گیاهان گل دار

۳۲- سرخس‌ها آوند چوبی و آبکشی را دارند. ص ۱۲۷س ۱۱      ص      غ

درست

۳۳- ..... ساده‌ترین گیاه آونددار است. ص ۱۲۷س ۱۱

سرخس

۳۴- اولین گروه از گیاهان آونددار کدامند. ۵

الف) خزها      ب) بازدانگان      ج) نهان دانگان      د) سرخس‌ها

د) سرخس‌ها

۳۵- دو گیاه بازدانه مثال بزنید و ویژگی آن‌ها را بنویسید؟

۱- کاج      ۲- سرو

۳۶- پشت برگ سرخس برآمدگی‌هایی وجود دارد که از اجتماع ..... به وجود آمده‌اند و به رنگ‌های

..... مشاهده می‌شوند. ص ۱۲۷س ۱۲

هاگدان - نارنجی یا قهوه

۳۷- برآمدگی پشت برگ سرخس چیست و چه وظیفه‌ای در گیاه ایفا می‌کند؟ ص ۱۲۷س ۱۲

هاگدان - برای گیاه سرخس هاگ تولید می‌کند که سرخس‌ها با هاگ تولید مثل می‌کند.

۳۸- بازدانگان به جای گل اندامی به نام ..... دارند که ..... تولید می‌کند. ص ۱۲۷س آخر

مخروط - دانه

۳۹- مخروط را تعریف کنید؟ ص ۱۲۷س آخر

اندام تولیدمثلی در گیاهان بازدانه می‌باشد.

۴۰- گیاه کاج میوه تولید نمی‌کند بلکه دانه‌ها در ..... ایجاد می‌شود. ص ۱۲۸س ۱

### مخروط

**نکته:** دانه‌های گیاهان گلدار در میوه محصور شده‌اند و به همین علت به آنها نهان‌دانه نیز می‌گویند.

۴۱- نهان‌دانگانی که دانه دو قسمتی دارند آوندهای چوبی‌شان به شکل ..... در ریشه قرار گرفته است. ص ۱۲۹ خود را بیازماید

### ستاره

۴۲- دو لپه‌ای‌ها را تعریف کنید؟ ص ۱۲۹ خود را بیازماید

گیاهان نهان‌دانه که دانه دو قسمتی دارند.

۴۳- تک لپه‌ای‌ها را تعریف کنید؟ ص ۱۲۹ خود را بیازما

گیاهان نهان‌دانه که دانه یک قسمتی دارند.

۴۴- گیاهان تک لپه‌ای و دو لپه‌ای را با هم مقایسه کنید.

از نظر نوع دانه با هم تفاوت دارند، در ریشه گیاهان تک لپه‌ای آوندهای چوب و آبکش روی یک حلقه قرار دارند اما در ریشه دولپه‌ای‌ها این آوند ها به شکل ستاره‌ای در مرکز ریشه قرار دارند، در ساقه تک لپه‌ای‌ها آوندهای چوب و آبکش در چند حلقه در حالی که در تک لپه‌ای‌ها این آوندها در یک حلقه قرار دارند، در برگ تک لپه‌ای‌ها رگبرگ‌ها موازی اما در دولپه‌ای‌ها رگبرگ‌ها منشعب‌اند.

۴۵- کدام خصوصیت گیاه ذرت نیست؟ ص ۱۲۹ خود را بیازماید

۱- رگبرگ‌های موازی

۲- ریشه افشان

۳- ساقه‌های توخالی

۴- آوندهای ساقه در یک حلقه قرار دارد

گزینه ۴- آوندهای ساقه تک لپه‌ای در چند حلقه قرار دارند.

۴۶- ..... ساده‌ترین گیاه است که ریشه ساقه و برگ واقعی ندارد. ص ۱۳۰س ۴

### خزه

۴۷- گیاهی که فاقد آوند است ..... نام دارد که به جای ریشه اندامی به نام ..... دارد.  
ص ۱۳۰س ۵

خزه - ریشه سا

۴۸- ..... در خزه‌ها در راس خزه‌ها و در سرخس‌ها در پشت برگ‌ها قرار دارد. ص ۱۳۰س ۷

هاگدان

۴۹- قدیمی‌ترین گیاهان کدام ویژگی را ندارند؟ ص ۱۳۰

۱- آوند      ۲- نداشتن ریشه      ۳- هاگ      ۴- در مناطق مرطوب زندگی می‌کنند.

گزینه ۱- خزه‌ها قدیمی‌ترین گیاهان هستند که آوند ندارند.

۵۰- چرا خزه‌ها کوتاه قد هستند و نمی‌توانند ارتفاع زیادی داشته باشند؟ ص ۱۳۱ فکر کنید

زیرا آوند ندارند و نمی‌توانند مواد را تا ارتفاع بالایی انتقال دهند.

۵۱- در شکل مقابل تصویری از یک خزه نمایش داده شده است قسمت‌های مشخص شده روی تصویر را نام- گذاری کنید.



قسمت الف) هاگدان

قسمت ب) ریشه سا

جواب فعالیت ص ۱۳۱



۵۲- ماده‌ای که از گیاه ..... به دست می‌آید می‌تواند برای تعیین گروه خونی افراد استفاده شود.  
ص ۱۳۱ س ۶

باقلا

۵۳- مهم‌ترین نقش گیاهان در زندگی موجودات تولید ..... و ..... می‌باشد. ص ۱۳۲ س ۱

اکسیژن - غذا

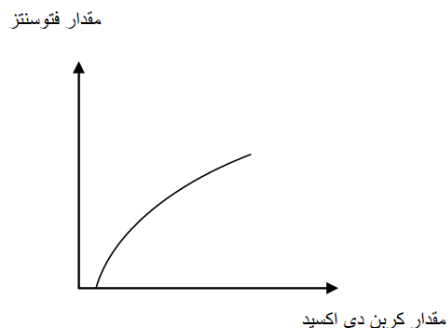
۵۴- افزایش کربن‌دی‌اکسید هوا تا حدود مشخصی باعث ..... میزان فتوسنتز گیاه می‌شود.  
ص ۱۳۲ فعالیت

افزایش

۵۵- رابطه میزان کربن‌دی‌اکسید هوا و فتوسنتز گیاهان را در قالب یک نمودار کشیده و توضیح مختصری دهید؟ ص ۳۲ فعالیت

با افزایش کربن‌دی‌اکسید میزان و شدت فتوسنتز افزایش می‌یابد ولی این روند تا یک حد مشخصی ادامه دارد ولی بعد از آن شدت فتوسنتز با افزایش کربن‌دی‌اکسید تقریباً ثابت می‌ماند.

نمودار زیر تفسیر کنید.



۵۶- فتوسنتز را تعریف کنید؟

به غذاسازی گیاهان توسط نور خورشید فتوسنتز می‌گویند.

۵۷- هاگ را تعریف کنید؟

هاگ‌ها سلول‌هایی هستند که پوسته از آن‌ها محافظت می‌کند و نقش تولید مثل گیاه را بر عهده دارد.



۵۸- برای هر یک از سوال‌های زیر یک مورد مثال بزنید.

- (آ) گیاهی که ساقه زیر زمینی دارد؟ **سرخس**
- (ت) نام دو اندامی را بنویسید که در گیاه سیب وجود دارد ولی سرخس ندارد؟ **گل - دانه**
- (ث) گیاهی بدون دانه آونددار نام ببرید؟ **سرخس**
- (ح) ماده‌ای که برای رنگ کردن دیواره آوندها استفاده می‌شود؟ **آبی متیل**
- (خ) گیاهان بازدانه توسط این قسمت دانه تولید می‌کنند؟ **مخروط**
- (د) اندام‌های رویشی گیاه کدامند؟ **ریشه - ساقه - برگ**
- ۵۹- آب و هوای رشد گیاه سرخس و خزه چگونه است؟

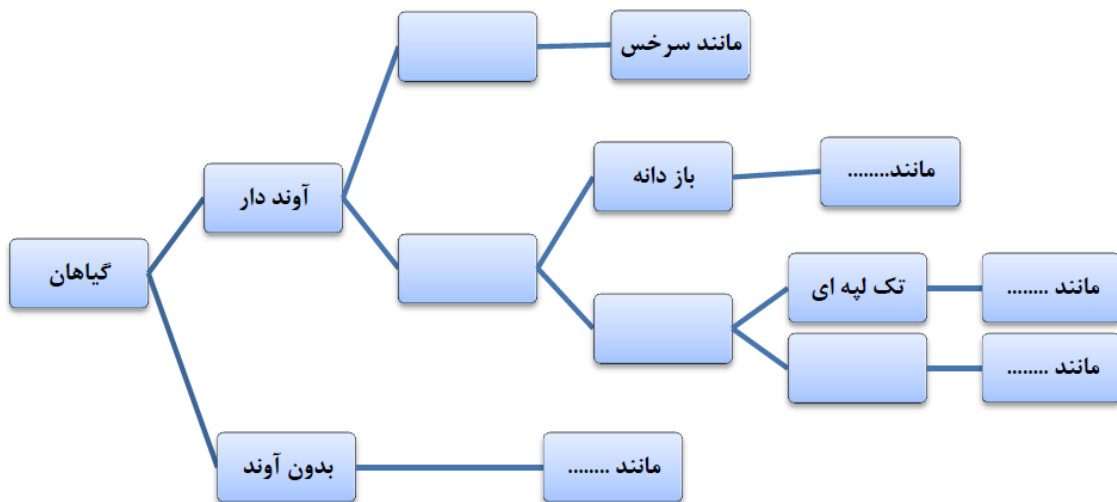
**گرم و مرطوب**

۶۰- گیاهی پیشرفته‌تر است که ..... دارد.

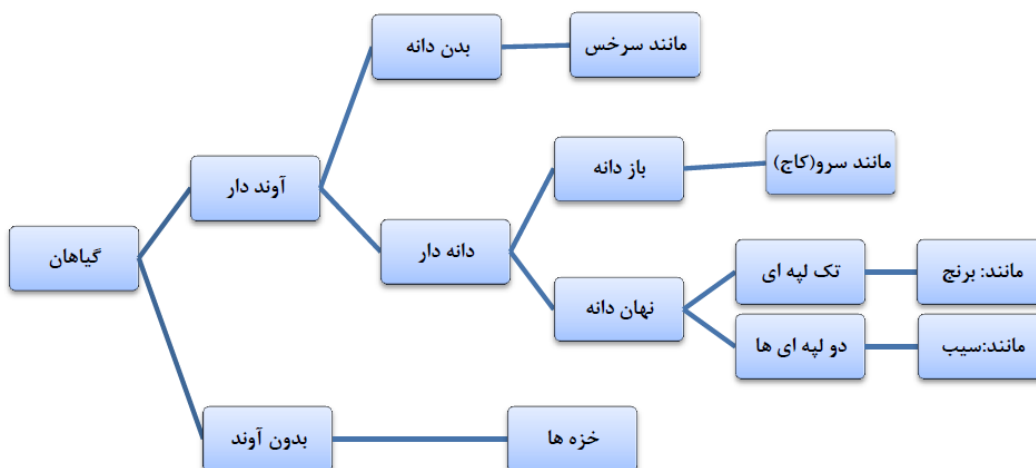
- ۱- دانه      ۲- آوند      ۳- هاگدان و هاگ      ۴- گل

**گزینه ۴ - از نظر پیشرفته بودن گیاهان**

۶۱- نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



جواب:



۶۰- هر یک از توضیحات زیر توصیف کدام بخش از گیاهان می‌باشد.

الف) شیره خام در آن جاری است.

ب) ماده موم مانند روپوست برگ

ج) سوراخ‌هایی برای خروج بخار آب

د) سلول‌های طویل جاذب آب و املاح

تهیه و تنظیم اسفند ماه ۱۳۹۵ ناحیه ۳ تبریز مدرسه شهید فتح اله پور