

جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. 🍏

(۱) آب و مواد غذایی مورد نیاز برای رشد گیاه توسط \_\_\_\_\_ از خاک گرفته می‌شود.

(۲) روی ریشه تارهای نازکی وجود دارد که به آن‌ها \_\_\_\_\_ می‌گویند.

(۳) آوندها در برگ، \_\_\_\_\_ را به وجود می‌آورند.

(۴) در گیاه لوبیا آوندها به صورت \_\_\_\_\_ و در گیاه گندم، آوندها به صورت \_\_\_\_\_ هستند.

جمله‌های درست را با علامت  و جمله‌های نادرست را با علامت  مشخص کنید. 🍏

(۵) رگ برگ در برگ گیاه همان آوند است.

(۶) آسیب به تارهای کشنده تأثیری در رشد گیاه ندارد.

(۷) رگ برگ در گیاه تره به صورت موازی است.

(۸) در صورت بسته شدن روزنه‌های برگ، برگ زرد نمی‌شود.

(۹) آب، اول وارد تارهای کشنده می‌شود.

گزینه‌ی درست را با علامت  مشخص کنید. 🍏

۱۰ هنگام عوض کردن گلدان، گیاه را با خاک اطراف ریشه به یک گلدان دیگر منتقل می‌کنند تا چه چیزی آسیب

نبیند؟

الف) ریشه      ب) تارهای کشنده      ج) آوند      د) گزینه‌های (الف) و (ب)

۱۱ کدام جزء گیاه، مانند سوراخ‌های بینی انسان عمل می‌کند؟


الف) روزنه      ب) رگ برگ      ج) تار کشنده      د) آوند

۱۲ کربن دی‌اکسید از چه طریق از گیاه دفع می‌شود؟

الف) روزنه      ب) رگ برگ      ج) تار کشنده      د) آوند

۱۳) هوا از طریق \_\_\_\_\_ وارد گیاه می‌شود.

الف) روزنه      ب) رگ برگ      ج) تارکشنده      د) آوند

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. 

۱۴) مادر مریم در حال عوض کردن گلدان یک گل بود. مریم دید که مادر، گل را با خاک‌های اطراف ریشه از گلدان برداشت و در گلدان دیگر گذاشت. به نظر شما چرا مادر مریم، گل را با خاک‌های اطراف ریشه برداشت؟

۱۵) زهرا می‌خواست برای تولد دوستش گل‌های رنگارنگ ببرد؛ اما پدرش به اشتباه فقط گل‌های سفید خریده بود. به نظر شما زهرا چگونه می‌تواند آن گل‌های سفید را به گل‌های رنگارنگ تغییر دهد؟

۱۶) علی انتهای چند ساقه‌ی کرفس را در محلول آب‌نمک قرار داد. بعد از مدتی از برگ ساقه‌های کرفس خورد و متوجه تغییری در آن شد. به نظر شما برگ‌های کرفس چه تغییری کرده بودند؟ چرا؟

۱۷) گیاهان چگونه نفس می‌کشند؟

۱۸) فاطمه به پشت و روی یکی از برگ‌های گلدان خانه‌شان مقداری روغن بادام مالید. بعد از چند روز برای مشاهده‌ی برگ سراغ گلدان رفت.

الف) فاطمه چه چیز مشاهده کرد؟

ب) چرا این اتفاق افتاده بود؟

۱۹) هر یک از اجزای گیاه چه کاری انجام می‌دهد؟ آن‌ها را به هم وصل کنید.

تارکشنده  محل ورود هوا

روزنه  گرفتن مواد غذایی و آب از خاک

آوند  انتقال آب و مواد غذایی از ریشه به قسمت‌های مختلف گیاه

## پاسخ کاربرد درس دوازدهم

کامل کنید

(۱) ریشه (۲) تار کشنده (۳) رگ برگ (۴) منشعب - موازی

صمغ یا غلط

(۵) درست (۶) نادرست (۷) درست (۸) نادرست (۹) درست

انتخاب کنید

(۱۰) گزینه ی د (۱۱) گزینه ی الف (۱۲) گزینه ی الف (۱۳) گزینه ی الف

پاسخ دهید

(۱۴) برای این که ریشه و تارهای کشنده ی روی ریشه آسیب نبینند.

(۱۵) باید در چند لیوان آب، چند قطره جوهر رنگی بریزد و در هر لیوان چند شاخه گل قرار بدهد تا آب و جوهر توسط آوند به سمت گل برگ های گل برود و رنگ گل به رنگ آب درون لیوان تغییر کند.

(۱۶) برگ ها شور شده بودند؛ زیرا آب و نمک توسط آوندهای کرفس به سمت برگ های کرفس حرکت کرده بودند.

(۱۷) در رو یا پشت برگ های گیاه سوراخ های ریزی وجود دارد که به آن ها روزنه می گویند. اکسیژن از طریق روزنه ها وارد برگ می شود و کربن دی اکسید از آن دفع می شود.

(۱۸) الف- برگ پژمرده و زرد شده بود.

ب- زیرا روزنه ها که محل ورود یا خروج هوا هستند، بسته شده بودند.

(۱۹) تار کشنده ← گرفتن مواد غذایی و آب از خاک

روزنه ← محل ورود هوا

آوند ← انتقال آب و مواد غذایی از ریشه به قسمت های مختلف گیاه