

## درس ۱۲

- ۱- تارکشنده چیست؟ روی ریشه تارهای نازکی وجود دارد که به آنها، تار کشنده می گویند. که آب و مواد محلول موجود در خاک را می گیرند و در اختیار گیاه می گذارند.
- ۲- کارآوند چیست؟ آوندها آب را از ریشه به قسمت‌های بالای گیاه یعنی ساقه و برگ می برند. آن‌ها، در برگ، رگبرگ را به وجود می آورند.
- ۳- گیاهان برای تنفس به کدام گاز نیاز دارند؟ کربن دی اکسید
- ۴- روی ریشه تارکشنده وجود دارد.
- ۵- آوند آب را از ریشه به ساقه و برگ می رساند.

۶- چرا یک گیاه بدون ریشه نمی تواند به زندگی خود ادامه دهد؟ چون ریشه آب و مواد معدنی را از خاک می گیرد و همچنین گیاه را محکم روی زمین نگه می دارد.

۷- رگ برگ ها در کدام قسمت گیاه وجود دارند؟ و کاربرد آن ها را توضیح دهید؟ در برگ- شکل بخشیدن به برگ و انتقال مواد درون برگ را بر عهده دارند.

۸- روزنه چیست؟ در رو و پشت برگ ها سوراخ های ریزی وجود دارد. هوا از راه این سوراخ ها وارد گیاه می شوند. به این سوراخ های ریز، روزنه می گویند.

۹- گیاهان آب و مواد موجود در خاک را با ریشه هایشان و نور و هوا را با برگ های خود می گیرند.

۱۰- اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه ها از آن ها خارج می شود ریشه است.

۱۱- مواد موجود در خاک و آب به وسیله ی تار کشنده وارد ریشه می شوند.

۱۲- اگر تارهای کشنده ریشه آسیب ببینند چه اتفاقی می افتد؟ گیاه نمی تواند آب و مواد محلول مورد نیاز خود را از خاک بگیرد. در نتیجه، رشد آن کم یا متوقف می شود.

۱۳- آوندها در برگ. رگ برگ را به وجود می آورند.

۱۴- گیاهان هوا را از چه راهی می گیرند؟ از طریق روزنه ها

۱۵- گیاهان کربن دی اکسید مورد نیاز خود را از راه روزنه دریافت می کنند و اکسیژن را دفع می کنند. ( در هنگام غذاسازی)

نکته: مواد گوناگون به وسیله ی تار کشنده وارد ریشه می شود.