

پاسخ فعالیت‌های زیست نهم

* خود را بیازمایید صفحه 123: DNA

* گفت‌وگو کنید صفحه 125: نادرست- زیرا گوناگونی و تفاوت در گروه‌های بزرگتر بیشتر است و در گروه‌های کوچکتر شباهت بیشتری وجود دارد.

* خود را بیازمایید صفحه 126: الف) پروکاریوت ب) گیاهان، قارچ‌ها و برخی از آغازیان

* فعالیت صفحه 126: بر اساس شکل- به ترتیب از راست به چپ: ماریچی (اسپیریلیوم)، میله‌ای (باسیل) و کروی (کوکوس)

جمع‌آوری اطلاعات صفحه 126: ممکن است درون کنسرو، سم باکتری کلستریدیوم بوتولینوم وجود داشته باشد. با توجه به این که این سم، پروتئینی است و پروتئین‌ها در دماهای بالا ماهیت خود را از دست می‌دهند، کنسرو را می‌جوشانیم.

* فعالیت صفحه 127: بر اساس نوع رنگ و یا رنگدانه- سبز، قرمز و قهوه‌ای

* فعالیت صفحه 128: پ) به وسیله تازک، مژک و یا پای کاذب

* خود را بیازمایید صفحه 129: زیرا قارچ‌ها فاقد کلروفیل (سبزینه) هستند و در سلسله گیاهان قرار ندارند.

* فعالیت صفحه 129: باکتری‌ها: تولید ماست، پروبیوتیک‌ها، آفت‌کش‌ها و کودهای زیستی و برخی آنتی‌بیوتیک‌ها

قارچ‌ها: تولید برخی آنتی‌بیوتیک‌ها، استفاده خوراکی

آغازیان: صنایع شیشه‌سازی، ساخت فیلترها و سنباده‌های طبیعی. تهیه آگار که در صنایع غذایی و ساخت محیط کشت میکروبی کاربرد دارد.

* فکر کنید صفحه 130: توانایی تکثیر (البته در داخل بدن جانداران)، داشتن ماده وراثتی

* فعالیت صفحه 130: خون و فراورده‌های خونی آلوده، تماس جنسی، برخی از مایعات بدن و از مادر آلوده به فرزند

* فعالیت صفحه 132: ساقه‌ی کرفس را در مقداری آب رنگی (مثلاً جوهردار) قرار می‌دهیم و پس از چند ساعت، با برش طولی ساقه، حرکت آب رنگی را در طول آن مشاهده می‌کنیم.

* فعالیت صفحه 134: بر سطح رویی و زیرین برگ گیاه، کاغذ آغشته به کبالت کلرید قرار می‌دهیم. پس از مدتی هر دو کاغذ را مشاهده می‌کنیم. نقاط صورتی‌رنگ، محل روزنه‌ها و خروج بخار آب است.

در اغلب گیاهان، تعداد روزنه‌ها در سطح زیرین برگ بیشتر است. (متن فعالیت را نیز به خاطر بسپارید.)

*** فعالیت صفحه 136: الف)** مخروط ماده کاج از مخروط نر بزرگتر است. رنگ مخروط ماده، قهوه‌ای و رنگ مخروط نر، زرد است.

ب) 1- برگ‌های کاج، سوزنی‌شکل و برگ‌های سرو، فلسی شکل است. 2- مخروط کاج بزرگتر است. 3- درخت سرو، شاخ و برگ‌های متراکم‌تری دارد.

*** خود را بیازمایید صفحه 137 (قسمت بالا):** ستون بالا (تک لپه) از راست به چپ به ترتیب: ذرت، تک‌قسمتی، چند، موازی، 3 و یا مضربی از 3

ستون پایین (دو لپه) از راست به چپ به ترتیب: لوبیا، دوقسمتی، یک، منشعب، 4 یا 5 و یا مضربی از آنها

*** خود را بیازمایید صفحه 137 (قسمت پایین):** ب) ساقه‌ی زیرزمینی سیب زمینی، ریشه‌ی هویج و شلغم و ساقه‌ی کاکتوس

اجزای تشکیل دهنده ساختار برگ:

الف) پوستک (کوتیکول): خارجی‌ترین قسمت برگ است. از ماده موممانندی به نام کوتین تشکیل شده است. از برگ در برابر سرما، نفوذ میکروب‌ها و کمبود آب محافظت می‌کند.

ب) روپوست (اپیدرم): شامل روپوست بالایی و پایینی است. از یک لایه سلول تشکیل شده است. اغلب فاقد کلروپلاست است.

ج) میان‌برگ: بین روپوست بالایی و پایینی قرار دارد. از دو یا چند لایه سلول تشکیل شده است. بیشترین حجم برگ را تشکیل می‌دهد. سرشار از کلروپلاست است و توانایی فتوسنتز دارد.

د) سلول‌های نگهبان روزنه: در بین سلول‌های روپوست قرار دارند. لوبیایی‌شکل و دارای کلروپلاست-اند. در باز و بسته کردن روزنه‌ها دخالت دارند.

ه) رگبرگ: مجموعه‌ای از آوندهای چوبی و آبکشی هستند و در انتقال مواد دخالت دارند.