

سوالات تشریحی فصل ۶

سری اول:

- ۱- در مورد دیواره ی یاخته به پرسش های زیر پاسخ دهید .
(الف) دو مورد از عملکردهای آن را بنویسید .
(ب) پکتین موجود در تیغه ی میانی چه نقشی دارد ؟
- ۲- سه تغییر اصلی دیواره ی یاخته ای را نام ببرید و برای هر کدام مثال بزنید .
- ۳- در فرایند پلاسمولیز ، حجم کریچه (واکوئل) و حجم پروتوپلاست چه تغییری می کند ؟
- ۴- کوتینی شدن دیواره در یاخته های گیاهی به چه منظور انجام می شود ؟
- ۵- رنگیزه های موجود در کلروپلاست (رنگ دیسه) را نام ببرید و رنگ هر کدام را بنویسید .
پاسخ پرسش های توصیفی :

۱-الف) حفظ شکل یاخته ها و در نتیجه استحکام پیکر گیاه

واپایش تبادل مواد بین یاخته ها در گیاه

(ب) مانند چسب عمل می کند و دو یاخته را در کنار هم نگه می دارد .

۲-چوبی شدن : به وجود آمدن درختانی با ارتفاع چندین متر

کانی شدن : زبری برگ گندم

ژله ای شدن : لعاب دانه ی به در آب

۳-به علت کمبود آب ، حجم کریچه کاهش می یابد و پروتوپلاست جمع می شود و از دیواره فاصله می گیرد .

۴-به منظور کاهش از دست دادن آب و جلوگیری از ورود عوامل بیماری زا به گیاه .

۵-کاروتن : نارنجی گزانتوفیل : زرد لیکوپن : قرمز

سری دوم:

۱- انواع تغییرات شیمیایی که در دیواره ی گیاهی رخ می دهد ، نام ببرید .

الف) زبری برگ گیاه گندم به چه علت است ؟

ب) نوع تغییری که در ترکیب شیمیایی دیواره در یاخته صورت گرفته از کدام نوع است ؟ چرا ؟

۲- یک دلیل برای هر یک از موارد زیر بیان کنید :

الف) خیساندن دانه هایی مانند به در آب ایجاد ژله یا لعاب می کند .

ب) درختان می توانند ارتفاعی تا چند ده متر و حتی چند صد متر داشته باشند .

ج) پژمردگی طولانی مدت گیاه حتی با آبیاری فراوان نیز رفع نمی شود .

د) رنگ آنتوسیانین در گیاهان مختلف می تواند متفاوت باشد.

۳- الف) نقش کوتینی شدن و چوب پنبه ای شدن برای گیاه چیست ؟

ب) جنس کوتین و چوب پنبه از کدام ترکیب آلی می باشد ؟

۴- اصطلاح ژله ای شدن را تعریف کنید . (چه ماده ای در ژله ای شدن دیواره ی یاخته سلول گیاهی نقش دارد ؟)

۵ - چوبی شدن که یکی از تغییرات شیمیایی در دیواره ی یاخته ی سلول گیاهی است ، چگونه انجام می گیرد ؟

۶ - چه زمانی واکوئل (کریچه) در سلول گیاهی حجیم و چه زمانی حجم آن کاهش می یابد ؟

۷ - در مورد حالت تورژسانس در سلول گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید :

الف) تورژسانس را تعریف کنید ؟

ب) چه زمانی تورژسانس در گیاه رخ می دهد ؟

ج) نقش تورژسانس در سلول های گیاهی چیست ؟

۸ - در مورد حالت پلاسمولیز در سلول گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید :

الف) پلاسمولیز را تعریف کنید ؟

ب) تاثیر پلاسمولیز را در سلول های گیاهی بنویسید .

۹ - به جز آب در واکوئل (کریچه) چه مواد دیگری ذخیره می شود ؟ و برای هر کدام مثالی بنویسید .

۱۰ - الف) آنتوسیانین چیست ؟ ب) در چه گیاهانی به فراوانی وجود دارد ؟

۱۱ - در ارتباط با پروتئین ذخیره ای در کریچه ی بذر جو و به سوالات زیر پاسخ دهید :
الف) نام این پروتئین چیست ؟ ب) در چه زمانی در بذر مورد مصرف قرار می گیرد

سری سوم :

۱- تعرق از چه راههایی انجام می گیرد؟ آنها را نام ببرید:

۲- علت ایجاد فشار ریشه ای چیست؟ کدام یاخته های ریشه در ایجاد این نیرو نقش موثرتری دارند:

۳- کامل کنید:

۱-۳) آب از محل دارای انرژی پتانسیل به ناحیه ی دارای انرژی پتانسیل حرکت می کند
۲-۳) نیروی حاصل از انبساط بیشتر دیواره ی پشتی از طریق و..... به دیواره ی شکمی یاخته ی نگهبان روزنه منتقل می شود

۳-۳)..... با نوعی گیاه آب زی به نام آزولا همزیستی دارد

۳-۴) منظور از تثبیت نیتروژن : تبدیل جو به..... قابل استفاده ی گیاه است

۴- گیاهان برای جذب بیشتر فسفات چه ویژگی پیدا کرده اند؟

۵- خارجی ترین لایه ی دیواره ی یاخته ی گیاهی چه نام دارد و از چه موادی ساخته شده است؟

۶- اهمیت وجود کریچه (واکوئل) در یاخته ی گیاهی چیست؟

-در رابطه با سیستم بافت آوندی در گیاهان آونددار، به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) این سیستم چه وظیفه ای را در گیاه برعهده دارد؟

ب) این سیستم دارای چه دارای چه نوع بافت هایی است ؟

ج) اصلی ترین سلول های این سیستم، سلول هایی هستند که در تشکیل نقش دارند.

الف) شیره خام و پرورده را در سراسر گیاه جا به جا می کند

ب) آوندها - نرم آکنه - فیبر

ج) آوندها

سری سوم :

۱- شش ریشه چیست و چه اهمیتی دارد؟

جواب) به ریشه هایی که از سطح آب بیرون آمده و اکسیژن را از هوا دریافت می کنند و مانع از مرگ ریشه ها به علت کمبود اکسیژن می شوندشش ریشه می گویند.

۲- چگونه با آبیاری ، گیاه پژمرده شاداب می شود؟

جواب) واکوئل این سلول ها با جذب آب متورم شده و در نتیجه سلول دچار تورژسانس و شادابی می شود.

۳- گلوتن در چه مواردی می تواند تاثیرات منفی در سلامت فرد داشته باشد؟

جواب) در بعضی افراد حساسیت ایجاد می کند و این افراد باعث اختلال رشد و مشکلات جدی در سلامت می شود.

۴- اهمیت عدسک چیست و محل تشکیل آن کجاست؟

ج) بافت زیر پریدرم زنده اند و به اکسیژن نیازمند هستند، به همین دلیل عدسک ها در پریدرم ایجاد می شوند .

۵- در رابطه با گیاه خرزهره به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) این گیاه در چه مناطقی رشد می کند؟

ب) برای رشد وزندگی در این مناطق، چه سازگاری هایی پیدا کرده است؟ (۱ مورد ذکر شود)

ج) نقش کرک های فراوانی که در برگ های این گیاه در مناطق خاصی قرار گرفته است، چیست؟

۶- در رابطه با سیستم بافت زمینه ای

در گیاهان آوند دار، به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) این سیستم از چه نوع بافت هایی تشکیل شده است؟

ب) رایج ترین بافت که در این سیستم وجود دارد، چیست؟

ج) این سیستم، فضای بین ----- و ----- را پر می کند.

د) این سیستم، در مجاورت ----- (خارجی-داخلی) سیستم بافت پوششی قرار گرفته است.

ه) کدام مقایسه در رابطه با اندازه ی ضخامت سیستم بافت پوششی و سیستم بافت زمینه ای به درستی بیان شده است؟

۱- سیستم بافت پوششی < سیستم بافت زمینه ای ۲- سیستم بافت زمینه ای < سیستم بافت پوششی

و) در یک گیاه نهان دانه، ضخامت این سیستم در:

۱- ریشه < ساقه ۲- ساقه < ریشه

۷- چرا استحکام و تراکم دیواره پسین از نخستین بیشتر است؟

۸- کدام قابلیت دیواره نخستین سبب شده است که مانعی برای پروتوپلاست نشود؟

سری چهارم:

۱) نقش سرلاد های پین در گیاه چیست؟

افزایش ضخامت و قطر گیاه

۲-خستگاه بین لادهای آوندساز در گیاه را بنویسید: یافته های نرم آکنه دسته های آوندی خستگاه بن لاد آوندساز در ساقه

۳-علت نفوذ ناپذیری پیرایوست نسبتبه گازها چیست؟

داشتن یافته های چوب پنبه ای نسبت به گازها نفوذ پذیر است.

۴-گیاهان برای سازش با محیط در اقلیها خشک و بی آب دارای چه عملکردی می شوند؟

توانایی بالایی در جنوب آب ونیز سازگارهایی برای کاهش ش آب می شوند.

۵-علل و علت قرار گرفتن روزنه های در فرزه را بنویسید؟

روزنه های که در محل غار مانده است و دارای کرکهای است که بدام انداختش رطوبت موارد از دست دادن آب میشود.

۶-پوست و تاثیر آن را در گیاه توضیح دهید:

مجموعه از لایه های بافتی استکر از آوند آبکش سپس شروع می شود و تا سطح اندام ادامه دارد پوست درخت ثبن لاد آوندساز را در برابر آبهای محیطی محافظت می کند.

۷-نیاز اکسیژنی در گیاهان توسط چه بخشی در پیرا پوست انجام می گیرد:

عدسک