

۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. ۱/۵

الف) رویان در بذر گندم به هنگام رویش از گلوتن ذخیره شده در پلاست (دیسه) استفاده می کند.

ب) شیرابه خشخاش ترکیبات آلكالوئیدی دارد .

ج) ضخامت پوست در ریشه دولبه ها از تک لپه ای ها بیشتر است .

د) سطح بیرونی همه سلولهای روپوستی به وسیله پوستک پوشیده شده است .

ه) عدسک ها در ساقه های جوان و گیاهان علفی دیده نمی شود.

و) کامبیوم (بن لاد) چوب پنبه ساز فقط در سامانه بافت زمینه ای ساقه دیده می شود .

۲- جملات زیر را کامل کنید. ۱/۵

الف) پاراننشیم (نرم آکنه) هوادار متعلق به سامانه بافتی ----- است و در گیاهان ----- دیده می شود .

ب) ----- در اندامهای مسن جانشین روپوست می شود و نسبت به گازها ----- است .

ج) کروموپلاست ها (رنگ دیسه) در سلول های هویج مقار فراوانی ----- دارند که ----- است .

۳- هر یک از موارد زیر در چه گیاهانی (تک لپه یا دو لپه) دیده می شود؟ ۰/۵

الف) مغز ساقه : (ب) مغز ریشه:

۴- هر یک از موارد زیر در مورد چه نوع بافت زمینه ای است ؟

الف) وقتی گیاه زخمی میشود سلول های آن تقسیم میشوند وان را ترمیم می کنند. ۰/۵

ب) سلول های آن دارای دیواره نخستین ضخیم است. ۰/۵

۵- الف) پوست درخت از چه بخشهایی تشکیل شده ، نام ببرید. ۰/۵

ب) شش ریشه در چه گیاهانی دیده می شود؟ و نقش آن چیست؟ ۰/۷۵

ج) دو ویژگی سلول های آوند آبکش را بنویسید. ۰/۵

۶- الف) کامبیوم (بن لاد) آوند ساز از سمت بیرون چه بافتی می سازد؟ ۰/۵

ب) کامبیوم (بن لاد) چوب پنبه ساز از درون چه بافتی میسازد؟ ۰/۵

۷- الف) در شکل سمت راست بخش های ۱ و ۲ را نامگذاری کنید. ۰/۵

ب) شکل وسط چه سلولی را نشان می دهد؟ ۰/۲۵

ج) در شکل برش ساقه درخت ، چوب پسین و آبکش پسین را نشان دهید. ۰/۵



۸- الف) دو نقش کلاهک در ریشه را بنویسید. ۰/۵

ب) علت تغییر رنگ گوجه فرنگی از سبز به قرمز پس از رسیدن چیست؟ ۰/۵

ج) علت لعابی شدن دانه به در آب چیست؟ ۰/۵