1. Какие биологические особенности капусты нужно учитывать при ее выращивании?

2. Какие процессы обеспечивают передвижение воды и минеральных веществ по растению?

3. Какой целью при пересадке рассады капусты прищипывают кончик корня?

4. Почему не следует срывать цветки у дикорастущих растений?

5. С какой целью проводят побелку стволов плодовых деревьев?

6. Почему на лесных тропинках растения отсутствуют или сильно разрежены?

7. Почему яблоки многих сортов при долгом хранении становятся рыхлыми?

8. В заболоченных районах тундры многие растения страдают от недостатка влаги. С чем это связано?

9. Почему при оттаивании замороженных яблок выделяется сладковатый сок?

10. Объясните, почему при посеве мелких семян на большую глубину проростки не развиваются?

11. Почему при разрезании яблока поверхность разреза становится влажной?

12. К каким последствиям может привести внесение в почву избытка минеральных удобрений?

13. В каком случае внесение в почву минеральных удобрений сопровождается загрязнением окружающей среды?

14. На спиле дерева видны годичные кольца. Объясните, почему они имеют разную ширину.

15. Каково значение различных цветков в соцветиях растений сем. Сложноцветные?

16. Почему целесообразно выращивать сельскохозяйственные культуры на полях, где ранее произрастали бобовые растения?

17. Чем можно объяснить, что корни некоторых растений, например, орхидей, могут зеленеть на свету?

18. Почему окучивание картофеля способствует повышению его урожайности?

19. Почему корневой волосок нельзя считать тканью?

20. Как используют знания о дыхании корней при выращивании растений?

21. Почему клубни картофеля при долгой варке становятся рассыпчатыми?

22. Какова функция хлорофилла в растительной клетке?

23. Почему при закладке на хранение клубней картофеля их масса к весне уменьшается?

24. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.

25. Садоводы при пикировке рассады капусты прищипывают верхушку главного корня, а при размножении кустов смородины используют стеблевые черенки, на которых развиваются придаточные корни. Оба этих цветковых растения относятся к классу двудольных. Объясните, какой тип корневой системы будет у капусты, выросшей из этой рассады, а какой — у смородины, выросшей из стеблевого черенка.

26. Почему опытные садоводы вносят удобрения в бороздки, расположенные по краям приствольных кругов плодовых деревьев, а не распределяют их равномерно?

27. Как перемещаются вещества у многоклеточных водорослей при отсутствии у них проводящей системы?

28. Почему бамбук в течение суток может вырасти на один метр?

29. Какие процессы обеспечивают передвижение воды и минеральных веществ растению? Ответ поясните.

30. Красные водоросли (багрянки) обитают на большой глубине. Несмотря на это, в их клетках происходит фотосинтез. Объясните, за счёт чего происходит фотосинтез, если толща воды поглощает лучи красно-оранжевой части спектра.

31. Если поместить растение корнями в подсоленную воду, то через некоторое время оно завянет. Объясните почему.

32. Известен опыт ван Гельмонта, когда, взяв 90,6 кг сухой земли и ивовое деревце весом 2,5 кг, он выращивал его, поливая только дождевой водой. Вес ивы через 5 лет составлял 74,2 кг, а вес земли уменьшился всего на 56,6 г. Ван Гельмонт сделал ошибочный вывод, что материал, из которого образовалось дерево, произошёл из воды, использованной для полива. Почему ошибся учёный с точки зрения современного человека? Какой вывод он должен бы был сделать в результате своего исследования сегодня?

33. Какое вещество оставляет след на бумаге после раздавливания семени подсолнечника? Как это можно доказать?

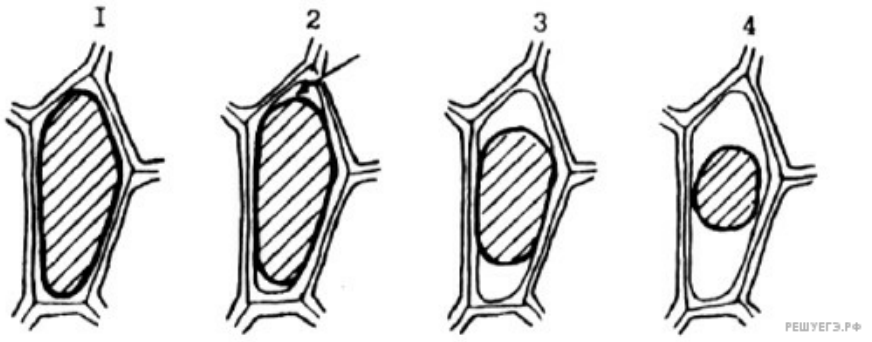
34. Почему густые всходы моркови, редиса надо прореживать?

35. Ветроопыляемые деревья и кустарники чаще зацветают до распускания листьев, и в их тычинках, как правило, образуется гораздо больше пыльцы, чем у насекомоопыляемых. Объясните, с чем это связано.

36. Среди растений пустынь есть растения, поглощающие воду круглый год, и растения, поглощающие воду только во влажный сезон. Какими особенностями строения и физиологии должны обладать растения каждой из этих групп?

37. В чём проявляется зависимость продуктивности растений от развития корневой системы?

38. Объясните, как называется явление, показанное на рисунке, и в результате какого процесса происходит это явление. Цифрами показаны стадии процесса.



39. С какой целью рыхлят почву вокруг растений?

40. Известно, что в растительных клетках присутствуют два вида хлорофилла: хлорофилл *a* и хлорофилл *b*. Учёному, для изучения их структуры, необходимо разделить эти два пигмента. Какой метод он должен использовать для их разделения? На чём основан этот метод?

41. Как можно размножать стерильные растения, являющиеся межвидовыми гибридами? Ответ поясните.

42. При выращивании томатов рассадным способом часто происходит так называемое вытягивание саженцев: они имеют тонкие и длинные стебли. В таком случае при пересадке растений в грунт для повышения урожайности рекомендуется заглубление, достигаемое путём расположения растений в посадочной лунке под наклоном. Почему данный агротехнический приём способствует повышению урожайности? Ответ обоснуйте.