

1. Какво изучава науката Физиология на растенията?

Отг: Жизнената дейност на растенията.

1. Кой е написал първия учебник по обща биология?

Отг: Академик Методи Попов

1. Кой провежда първия курс по биология?

Отг: Проф. Д-р Кирил Попов

4. Какво е клетка?

Отг: Основна структурна и функционална единица на всеки жив организъм.

5. По какво се различават растителната клетка и животинската клетка?

Отг:

- клетъчна стена;

- пластиди;

- вакуола.

6. Какви функции изпълнява вакуолата?

Отг:

- осмотична функция;
- изолираща функция;
- запасяваща функция.

7. Имали клетки без вакуола?

Отг: Да, ситовидните и меристемните клетки.

8. Защо ситовидните клетки се наричат така?

Отг: Защото имат пори.

9. Що е онтогенеза?

Отг: Индивидуално развитие на организма, органа или клетката от момента на образуване до естествената смърт.

10. Що е полиплоидия?

Отг: Кратко увеличаване в броя на хромозомите в клетките на растения или животни.

11. Що е апоптоза?

Отг: Локална смърт; засяга непотребните клетки или тъкани.

12. Дайте пример за апоптоза.

Отг: Умирането на ксилемните клетки.

13. Що е некроза?

Отг: Отмряла тъкан. Увреждане, което може да бъде предизвикано от различни причини.

14. Коя е основна зона за приемането на вода?

Отг: | и ||| зона.

15. Може ли в меристемната зона да се приема вода?

Отг: Не.

16. Можели да се скъса водната нишка?

Отг: Да.

17. С еднаква скорост ли се движат водата и хранителните вещества?

Отг: Не.

18. Къде се съдържа най-малко вода?

Отг: В семената – 11-14 %.

19. От какво зависи поглъщането на водата?

Отг: Развитието на кореновата система.

20. Къде смучещата сила е по-голяма в корена или в листата?

Отг. В листата.

21. Ща е транспирация?

Отг: Изпарението на водата от растенията.

22. Основната транспирация се извършва през ....

Отг: устицата.

23. Кутикулната транспирация се извършва чрез ....

Отг: кутикулата.

24. Назовете устичните движения.

Отг:

- фотоактивни;
- хидроактивни;
- хидропасивни.

25. Каква е влажността на въздуха в суха почва?

Отг: 15%

26. От каква влажност започна растежа и развитието си едно растение?

Отг: над 13%

27. В кои клетки на листата е по-голямо осмотичното налягане при сухоземните или водните?

Отг: при сухоземните.

28. Що е осмоза?

Отг: Процес, които винаги е насочен и става въпрос за преминаване на веществата или частиците през мембраната.

29. Що е дифузия?

Отг: Процес на пренос на материя или енергия от област с по-висока концентрация към област с по-ниска концентрация.

30. Могат ли нискотемпературния и светлинния стадий да протекат едновременно?

Отг: Да.

31. Кои са резервните вещества?

Отг: Скорбяля, протеини.

32. Защо има повече мазнини в семената?

Отг: Защото семената имат малък обем.

33. Що е воден стрес?

Отг: Намаляване на съдържанието на водата в клетката в степен предизвикваща нарушение на метаболизма.

34. Що е набъбване?

Отг: Поглъщане на вода от невакуализирани клетки.

35. Полярни ли са химичните съединения?

Отг: Да.

36. Полярни ли са растенията?

Отг: Да.

37. Полярен ли е човека?

Отг: Да.

38. Как се присажда роза?

Отг: Взема се само пъпка.

39. В какъв диапазон растат клетките?

Отг: 190 – 222 nm.

40. Какво е калус?

Отг: Тъкан, която растението образува за запълване на нараняванията.

41. Кои растения са сукулентни?

Отг: Растения и месести и сочни листа или стволоче, в които се съдържа вода.

42. Що е хелат?



Отг: химическа субстанция, която подпомага по-лесно разтварянето на желязото в почвата.

43. Могат ли да се разсаждат растения с меки тъкани?

Отг: Да.

44. Колко е кислорода в почвата?

Отг: 21%.

45. Кои са първите известни фитохормони?

Отг. Аускини.

46. Могат ли растенията да се подмладяват?

Отг: Да.

47. Кое е физиологична млада част на растението?

Отг: Горната част на растението

48. Кое е физиологична стара част на растението?

Отг: Долната част на растението.

49. Как действат факторите при настии?

Отг: Дифузно.

50. Може ли въглеродният диоксид да бъде разграничаващ фактор?

Отг: Не

51. Що е фотолиза?

Отг. Окисление на водата, при което се освобождават електрони, протони и кислород.

52. На колко е равен сумарния заряд на молекулата АДФ и на колко молекулата на АТФ?

Отг:

- АДФ = -6

- АТФ = -4

53. Кой е основният тип фосфорилиране?

Отг: Нециклично фосфорилиране.

54. Кои са продуктите на нецикличното фосфорилиране?

Отг:

- НАД.Н<sub>2</sub>

- НАДФ.Н<sub>2</sub>

- O<sub>2</sub>

- АТФ

55. През обикновено стъкло манават ли ултравиолетови лъчи?

Отг: Не.

56. Коя фаза изисква повече време светлината или тъмнинната?

Отг: Тъмнинната.

57. Къде протичат тъмнинните процеси?

Отг: В стромата.

58. Кои лъчи са по икономични?

Отг: Червените.

59. Колко типа бива въглеродното хранене?

Отг:  $C_3$ ,  $C_4$ , CAM.

60. От кого е разкрит  $C_3$  типът?

Отг: От Калвин.

61. Какъв обект е използвал Калвин за разкриването на  $C_3$  тип?

Отг: зелено водорасло хлорела.

62. Кой е основният цикъл?

Отг: C<sub>3</sub>

63. В колко клетки работят циклите?

Отг:

- C<sub>3</sub> – 1 клетка;
- C<sub>4</sub> – 2 клетки;
- CAM – 1 клетка.

1. Кой метаболизъм натрупва най-бързо сухо вещество?

Отг: C<sub>4</sub>

1. Кои растения работят с най-нисък разход на вода?

Отг: Растения с CAM-метоболизъм.

1. Кои растения имат по-високо дифузионно съпротивление на устицата?

Отг: C<sub>4</sub>

1. Под каква форма се транспортира захарта?

Отг: Захароза.

1. Чрез кой тип цикъл могат да се транспортират аминокиселините?

Отг: C<sub>4</sub>

1. С колко молекули риболозо 1,5 дифосфат работи цикъла на Кребс?

Отг: 3 молекули

1. Къде протичат тези процеси?

Отг:

- мезофилни клетки;

- хлоропласти.

1. В каква форма излизат захарите от клетката?

Отг: Триоза.

1. Колко типа резервни захари има?

Отг: 4 типа.

1. В кое растение има най-много скорбяла?

Отг: Картофа.

1. Кое растение натрупва най-много инулин?

Отг: Гергина.

1. Захарта е ....

Отг: дизахарид ( глюкоза + фруктоза)

1. От къде започва фитосинтезата?

Отг: От хлорофил А.

1. Какво трябва да се направи, ако рН на почвата е под 4?

Отг: Трябва да се варува.

1. Кои са основните необходими хранителни елементи в земеделието?

Отг: Азот (N); Фосфор (P); Калий (K).

1. От къде се изпарява най-лесно водата от свободната или от перфорираната повърхност?

Отг: Перфорираната пвърхност.