

ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

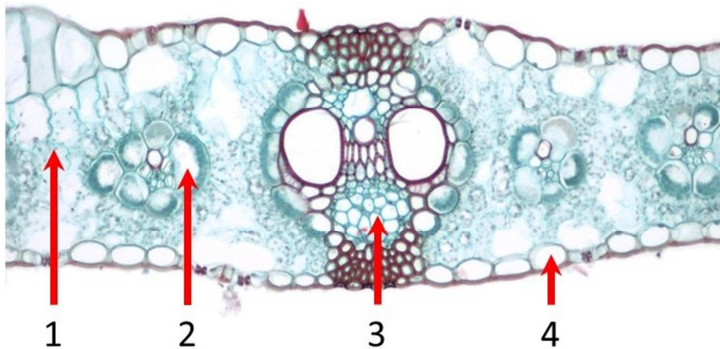
1. В амилопластах накапливается:

- а) крахмал;
- б) липиды;
- в) белки;
- г) сахароза.

2. Каркас клеточной стенки представляет собой сеть микрофибрилл, состоящих из:

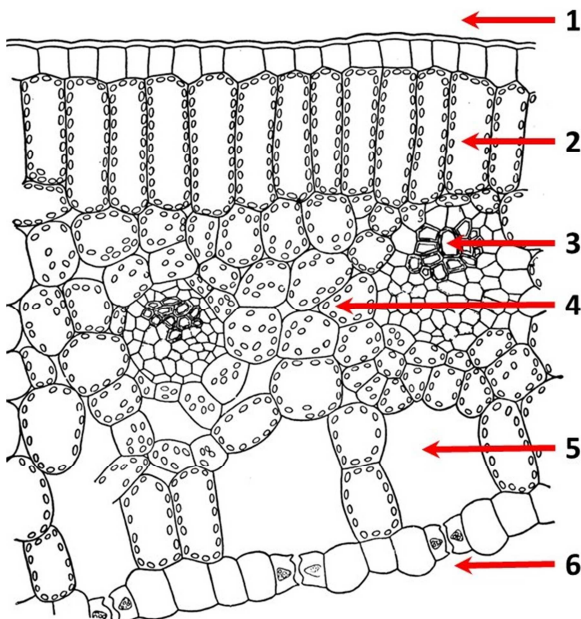
- а) белков;
- б) пектинов;
- в) лигнина;
- г) целлюлозы.

3. У кукурузы крупные агранальные хлоропласты располагаются в клетках обозначенных цифрой:



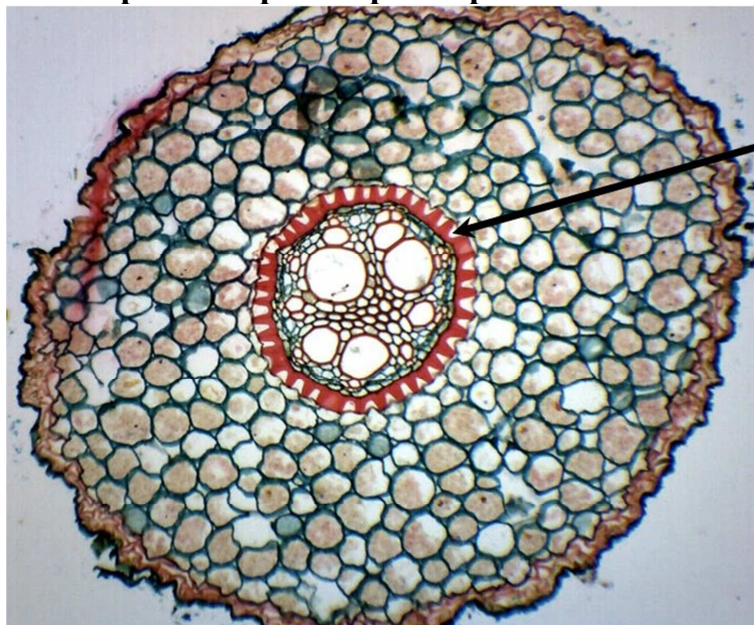
- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

4. Проследите путь молекулы воды от сосуда ксилемы до воздуха, окружающего лист. Выберите верную последовательность:



- а) 3, 4, 5, 6;
- б) 2, 3, 4, 5, 6;
- в) 4, 5, 6;
- г) 3, 2, 1.

5. На поперечном срезе корня стрелкой показана ткань:

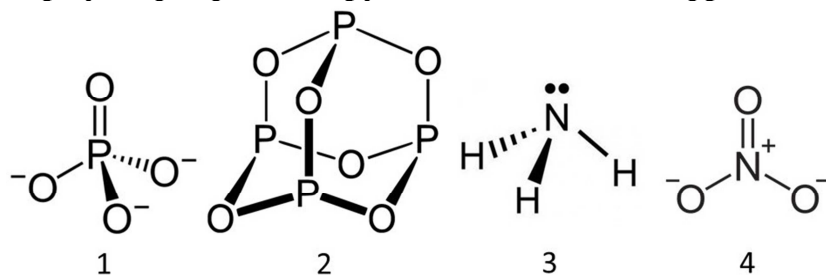


- а) эндодерма;
- б) мезодерма;
- в) ксилема;
- г) флоэма.

6. Процессы аэробного дыхания происходят в:

- а) пероксисомах;
- б) митохондриях;
- в) ЭПР;
- г) хлоропластах.

7. Формула фосфатной группы обозначена цифрой:



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

8. Основными органами транспирации у растений являются:

- а) стебли;
- б) корни;
- в) листья;
- г) цветки.

9. Лигнифицированные клеточные стенки и отмирающий протопласт характерны для проводящих элементов:

- а) трахеид и сосудов;
- б) сосудов и ситовидных трубок;
- в) ситовидных трубок и ситовидных клеток;
- г) ситовидных клеток и трахеид.

10. Пойкилогидрическим (т.е. с непостоянным содержанием воды в тканях, которое сильно зависит от степени увлажнения окружающей среды) является организм на фотографии:

1



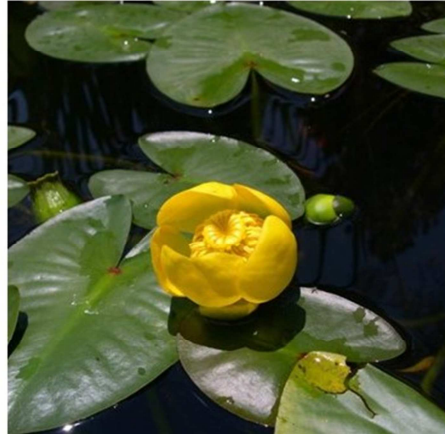
2



3

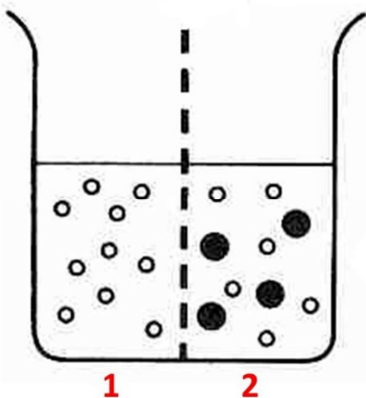


4



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

11. На рисунке показан сосуд, разделенный полупроницаемой мембраной, через которую могут проходить только молекулы воды. В отсеке 1 – вода, в отсеке 2 – раствор поваренной соли (NaCl). Выберите верное утверждение:



- а) молекулы воды будут перемещаться из отсека 1 в отсек 2 и обратно одинаково часто и в результате общее число молекул воды в отсеках не изменится;
- б) молекулы NaCl переходят в отсек 1, а молекулы воды в отсек 2;
- в) молекулы воды будут перемещаться из отсека 1 в отсек 2 чаще, чем в обратном направлении, объем раствора в отсеке 2 увеличится;
- г) молекулы воды будут перемещаться из отсека 2 в отсек 1 чаще, чем в обратном направлении, объем раствора в отсеке 1 увеличится.

12. Симпласт – это совокупность:

- а) клеточных стенок;
- б) протопластов;
- в) межклетников;
- г) полостей отмерших клеток.

13. Вода, двигаясь от корневого волоска в радиальном направлении к сосудам ксилемы, преодолевает следующие ткани:

- а) коровая паренхима, эндодерма, перицикл;
- б) паренхима центрального цилиндра, эндодерма, перицикл;
- в) коровая паренхима, перицикл, паренхима центрального цилиндра;
- г) коровая паренхима, эндодерма, паренхима центрального цилиндра.

14. Молекула хлорофилла содержит атом

- а) Mg;
- б) Ni;
- в) Fe;
- г) Co.

15. В корнеплодах моркови содержится вещество, являющееся каротиноидом, из которого в организме человека синтезируется витамин А. Это вещество:

- а) лютеин;
- б) бета-каротин;
- в) ликопин;
- г) капсоицин.

16. Выберите верное утверждение:

- а) фотосинтезирующие растения не дышат;
- б) растения дышат только ночью, когда невозможен фотосинтез;
- в) все органы растения дышат постоянно;
- г) у растений дышат только надземные побеги.

17. Цветение растений чаще всего стимулируется:

- а) изменением длины дня;
- б) резким увеличением температуры;
- в) резким падением температуры;
- г) сильным обезвоживанием.

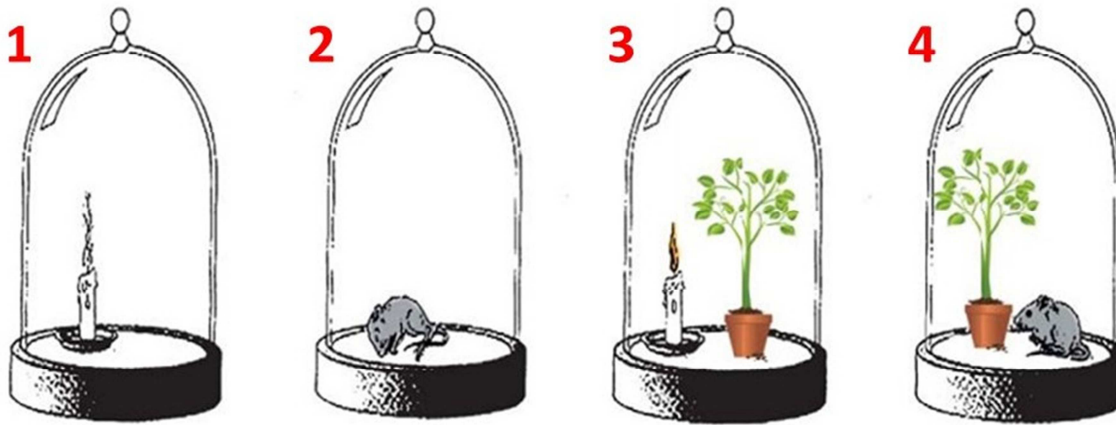
18. У прибрежно-водных растений кислород перемещается от находящихся в воздушной среде органов к тем, что расположены в воде по:

- а) лубу;
- б) древесине;
- в) колленхиме;
- г) аэренхиме.

19. Для осуществления фотосинтеза растения используют энергию излучения:

- а) ультрафиолетового;
- б) инфракрасного;
- в) радиоволнового;
- г) видимого света.

20. На рисунках показаны опыты Дж. Пристли, которые доказывают, что:



- а) свеча может гореть только рядом с живым растением;
- б) растение выделяет газ, которым могут дышать животные, но который неспособен поддерживать горение;
- в) растение выделяет газ, которым могут дышать животные и который поддерживает горение свечи;
- г) растение выделяет газ, который может поддерживать горение, но непригоден для дыхания мыши.