

1. В какой форме энергия используется в темновой фазе фотосинтеза
 1. АТФ
 2. $\Delta \mu H$
 3. НАДФН
 4. энергия кванта света
2. Какой процесс относится к темновой фазе фотосинтеза
 - a. фотоокисление воды
 - b. фиксация CO_2
 - c. фотовосстановление НАДФН
 - d. фотофосфорилирование
 - e. фотовозбуждение хлорофилла
3. Ассимиляция CO_2 у C_4 -растений происходит путем карбоксилирования:
 - a. оксалоацетата
 - b. фосфоенолпирувата
 - c. малата
 - d. ацетил-КоА
4. Ассимиляция CO_2 у C_3 -растений происходит путем карбоксилирования:
 - a. Оксалоацетата
 - b. Рибулозо-1,5-бисфосфата
 - c. Фосфоенолпирувата
 - d. Малата
5. Растения, обладающие САМ-метаболизмом, в нормальных условиях осуществляют:
 - a. C_4 -фотосинтез
 - b. C_3 -фотосинтез
 - c. САМ-фотосинтез
 - d. Нет правильного ответа
6. На чем основано определение интенсивности фотосинтеза методом ассимиляционной колбы
 - a. на определении количества кислорода, выделенного листьями при фотосинтезе
 - b. на определении количества диоксида углерода, поглощенного листьями при фотосинтезе
 - c. на способности молекул хлорофилла хорошо растворяться в органических растворителях
 - d. на определении ферментативной активности рибулозобисфосфаткарбоксилазы
7. Какие из перечисленных пигментов растворимы в спирте и не растворимы в бензине
 - a. Хлорофилл а
 - b. ксантофилл
 - c. каротин
 - d. хлорофилл в
8. Какой из перечисленных пигментов на бумажной хроматограмме будет выше других?
 - a. Хлорофилл а
 - b. ксантофилл
 - c. каротин
 - d. хлорофилл в
9. при какой скорости центрифугирования хлоропласты выпадают в осадок?
 - a. 3 000g
 - b. 12 000g
 - c. 30 000g
 - d. 100 000g
10. фотодыхание - метаболический путь, включающий сразу несколько карбоновых и аминокислот. Его регуляция связана с работой фермента РуБФ-карбоксилазы/оксигеназы. Укажите факторы, активирующие фотодыхание.
 - a) Повышение парциального давления кислорода
 - a) снижение парциального давления угарного газа
 - b) повышение парциального давления углекислого газа
 - c) снижение парциального давления кислорода

11. Назовите пластиды, в которых протекает фотосинтез:
- Хромопласты
 - Хлоропласты
 - Лейкопласты
 - амилопласты
12. Укажите тип работы, не выполняемой электроном при переходе с S_1 на S_0 уровень:
- фосфоресценция
 - фотохимическая
 - выделение тепла
 - флюоресценция
13. Хроматографический метод разделения пигментов предложил ...
- М. Кальвин;
 - М.С. Цвет;
 - К.А. Тимирязев;
 - А.А. Красновский.
14. В вакуолярном соке красной свеклы содержатся пигменты ...
- хлорофиллы;
 - каротиноиды;
 - фикобилины;
 - антоцианы.
15. Методом меченых атомов изучил темновые стадии фотосинтеза и предложил последовательность протекания этих реакций в виде цикла, ученый ...
- Е.Ф. Вотчал;
 - М. Кальвин;
 - Ю. Сакс;
 - Г. Кребс
16. Пигменты водорослей, состоящие из четырех пиррольных колец, не замкнутых в цепь, называются ...
- каротины;
 - хлорофиллы;
 - фикобилины;
 - антоцианы.
17. Физиология растений возникла как составная часть ...
- растениеводства;
 - агрохимии;
 - ботаники;
 - земледелия.
18. хлоропласты в отличие от митохондрий содержат ...
- граны;
 - кристы;
 - межмембранное пространство;
 - строму.
19. Компонентом АТФ и многих ферментов является ...
- сахароза;
 - рибоза;
 - глюкоза;
 - фруктоза.