**Задания к теме “Фотосинтез”.**

1. В каких органеллах клетки осуществляется процесс фотосинтеза?

а) митохондрии,  
б) рибосомы,  
в) хлоропласты,  
г) хромопласты.

2. Какие лучи спектра поглощает хлорофилл?

а) красные и фиолетовые,  
б) зеленые и желтые.

3. При расщеплении какого соединения выделяется свободный кислород при фотосинтезе?

а) CO2,  
б) H2O,  
в) АТФ.

4. На какой стадии фотосинтеза образуется свободный кислород?

а) темновая,  
б) световая,  
в) постоянно.

5. Что происходит с АТФ в течение световой стадии?

а) синтез,  
б) расщепление.

6. В течение какой стадии в хлоропласте образуется первичный углевод?

а) световая стадия,  
б) темновая стадия.

7. Расщепляется ли молекула CO2 при синтезе углеводов?

а) да,  
б) нет.

**8. Распределите буквы, относящиеся к перечисленным ниже организмам в двух столбцах:**

|  |  |
| --- | --- |
| Автотрофы | Гетеротрофы |
|  |  |

а) человек,  
б) ромашка,  
в) кишечная палочка,  
г) мышь,   
д) зверобой,  
е) сойка,  
ж) инфузория,  
з) картофель

**9. Подставив цифры к буквам, укажите в какой части хлоропласта (буквы справа) локализуются перечисленные слева вещества или процессы.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. хлорофилл | а) строма |
| 2. ферменты, катализирующие реакции фиксации углерода | б) фотосинтетические мембраны |
| 3. синтез АТФ | в) внутреннее пространство тилакоидов |
| 4. H+ – резервуар |  |

10. Перечислите наиболее важные процессы световой (I) и темновой (II) фаз фотосинтеза, подставив подходящие буквы к цифрам I и II.

а) возбуждение электронов хлорофилла,  
б) связывание рибулёзодифосфата с углекислым газом,  
в) синтез молекул АТФ,  
г) синтез глюкозы,  
д) фотолиз воды,  
е) образование свободного кислорода,  
ж) образование атомов водорода в форме НАДФ·H2