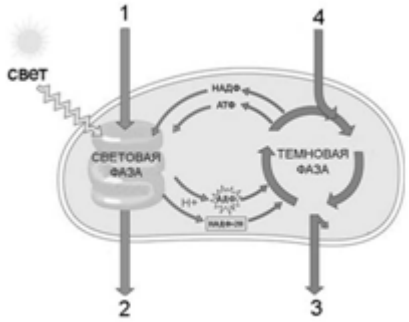
Фотосинтез

Вариант 1

Задание 1.

Изучите схему, демонстрирующую процесс фотосинтеза, протекающий в хлоропласте. Какое из перечисленных веществ соответствует цифре 3 на этой схеме?



А) вода

Б) углекислый газ

В) глюкоза

Г) кислород

Задание 2.

Формулу какого вещества следует вписать на месте пропуска в схеме химической реакции?

... + $6H_2O = C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

А) кислород

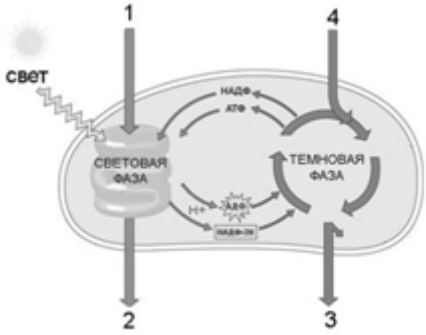
Б) углекислый газ

В) глюкоза

Г) хлорофилл

Задание 3.

Изучите схему, демонстрирующую процесс фотосинтеза, протекающий в хлоропласте. Какое из перечисленных веществ соответствует цифре 1



на этой схеме?

А) вода

Б) углесислый газ

В) кислород

Г) глюкоза

Задание 4.

Какой органоид использует энергию солнечного света для синтеза органических веществ?

А) хлоропласт

Б) митохондрия

В) вакуоль

Г) ЭПС

Задание 5.

В результате фотосинтеза в растениях образуются

А) углекислый газ и вода

Б) белки и жиры

В) углеводы и кислород

Г) вода и кислород

Задание 6.

Фотосинтез и биосинтез – это примеры процессов

А) обмен веществ

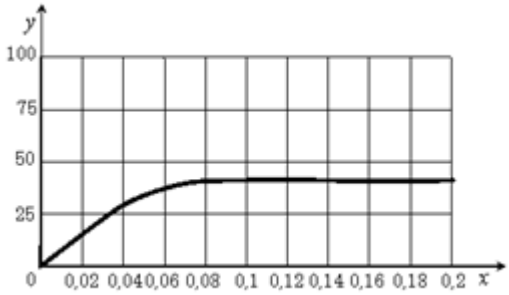
Б) выделение

В) дыхание

Г) саморегуляция

Задание 7.

Изучите график зависимости относительной скорости фотосинтеза от концентрации углекислого газа (по оси *y* отложена относительная скорость фотосинтеза (в усл. ед.), а по оси *x* – концентрация углекислого газа(в %)). Определите концентрацию углекислого газа, при которой относительная скорость фотосинтеза составит 24



условные единицы.

А) 0,08%

Б) 0,05%

В) 0,03

Г) 0,01

Задание 8.

В темновой фазе фотосинтеза, в отличие от световой, происходит… Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны.

А) использование в биохимических процессах молекул углекислого газа

Б) поглощение энергии света молекулами хлорофилла

В) образование молекул глюкозы

Г) синтез молекул АТФ

Д) расщепление молекул воды

Е) использование молекул АТФ

Задание 9.

Верны ли следующие суждения о фотосинтезе?

А. Фотосинтез важен только для растений.

Б. Фотосинтез – источник органического вещества для всех живых организмов.

А) Верно только А

Б) Верно только Б

В) Верны оба суждения

Г) Оба суждения неверны

Задание 10.

Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

СВЕТОВАЯ ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и _____ (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул _____ (Б) и синтез молекул _____ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного _____ (Г). Этот процесс называется фотолизом.

_____

Задание 11.

Укажите характеристику фотосинтеза.

А) происходит круглосуточно

Б) начинается только на свету

В) осуществляется во всех клетках растений

Г) нуждается в присутствии кислорода

Задание 12.

В отличие от фотосинтеза, процесс дыхания

А) идёт только на свету

Б) связан с поглощением углекислого газа

В) происходит круглосуточно

Г) происходит только в листьях

Решения к заданиям для варианта 1

Задание 1.

Правильный ответ: **В**

Задание 2.

Правильный ответ: **Б**

Задание 3.

Правильный ответ: **А**

Задание 4.

Правильный ответ: **А**

Задание 5.

Правильный ответ: **В**

Задание 6.

Правильный ответ: **А**

Задание 7.

Правильный ответ: **В**

Задание 8.

Правильный ответ: **А, В, Е**

Задание 9.

Правильный ответ: **Б**

Задание 10.

Правильный ответ: **ДНК** ИЛИ **Темновая** ИЛИ **Кислород** ИЛИ **АТФ** ИЛИ **Сумеречная** ИЛИ **Гемоглобин** ИЛИ **Хлорофилл** ИЛИ **Углекислый газ**

Задание 11.

Правильный ответ: **Б**

Задание 12.

Правильный ответ: **В**