

1. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания световой фазы фотосинтеза. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) образуется молекулярный кислород в результате разложения молекул воды
- 2) происходит синтез углеводов из углекислого газа и воды
- 3) происходит полимеризация молекул глюкозы с образованием крахмала
- 4) осуществляется синтез молекул АТФ
- 5) происходит фотолиз воды

2. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания световой фазы фотосинтеза в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) фотолиз воды
- 2) восстановление углекислого газа до глюкозы
- 3) синтез молекул АТФ за счет энергии солнечного света
- 4) соединение водорода с переносчиком НАДФ+
- 5) использование энергии молекул АТФ на синтез углеводов

3. Темновая фаза фотосинтеза характеризуется

- 1) протеканием процессов на внутренних мембранах хлоропластов
- 2) синтезом глюкозы
- 3) фиксацией углекислого газа
- 4) протеканием процессов в строме хлоропластов
- 5) наличием фотолиза воды
- 6) образованием АТФ

4. Биосинтез белка, в отличие от фотосинтеза, происходит

- 1) в хлоропластах
- 2) на рибосомах
- 3) с использованием энергии солнечного света
- 4) в реакциях матричного типа
- 5) в лизосомах
- 6) с участием рибонуклеиновых кислот

5. Реакции подготовительного этапа энергетического обмена происходят в

- 1) хлоропластах растений
- 2) каналах эндоплазматической сети
- 3) лизосомах клеток животных
- 4) органах пищеварения человека
- 5) аппарате Гольджи эукариот
- 6) пищеварительных вакуолях простейших

6. Что характерно для кислородного этапа энергетического процесса?

- 1) протекает в цитоплазме клетки
- 2) образуются молекулы ПВК
- 3) встречается у всех известных организмов
- 4) протекает процесс в матриксе митохондрий
- 5) наблюдается высокий выход молекул АТФ
- 6) имеются циклические реакции

7. Выберите процессы, относящиеся к энергетическому обмену веществ.

- 1) выделение кислорода в атмосферу
- 2) образование углекислого газа, воды, мочевины
- 3) окислительное фосфорилирование
- 4) синтез глюкозы
- 5) гликолиз
- 6) фотолиз воды

8. Выберите органоиды клетки и их структуры, участвующие в процессе фотосинтеза.

- 1) лизосомы
- 2) хлоропласты
- 3) тилакоиды
- 4) граны
- 5) вакуоли
- 6) рибосомы

9. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания процесса биосинтеза белка в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) Процесс происходит при наличии ферментов.
- 2) Центральная роль в процессе принадлежит молекулам РНК.
- 3) Процесс сопровождается синтезом АТФ.
- 4) Мономерами для образования молекул служат аминокислоты.
- 5) Сборка молекул белков осуществляется в лизосомах.

10. Все приведённые ниже органические вещества, кроме двух, могут выполнять энергетическую функцию. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) гликоген
- 2) глюкоза
- 3) липид
- 4) витамин А
- 5) меланин

11. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания процесса фотосинтеза. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) Для протекания процесса используется энергия света.
- 2) Процесс происходит при наличии ферментов.
- 3) Центральная роль в процессе принадлежит молекуле хлорофилла.
- 4) Процесс сопровождается расщеплением молекулы глюкозы.
- 5) Мономерами для образования молекул служат аминокислоты.

12. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для характеристики энергетического обмена в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) идёт с поглощением энергии
- 2) завершается в митохондриях
- 3) завершается в рибосомах
- 4) сопровождается синтезом молекул АТФ
- 5) завершается образованием углекислого газа

13. Каково значение фотосинтеза в природе?

- 1) обеспечивает организмы органическими веществами
- 2) обогащает почву минеральными веществами
- 3) способствует накоплению кислорода в атмосфере
- 4) обогащает атмосферу парами воды
- 5) обеспечивает большинство живых организмов на Земле энергией
- 6) обогащает атмосферу молекулярным азотом

14. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, реакции, происходящие в ходе энергетического обмена у человека. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) расщепление глюкозы до двух молекул пировиноградной кислоты
- 2) образование кислорода из воды
- 3) синтез 38 молекул АТФ
- 4) образование углекислого газа и воды в клетках
- 5) восстановление углекислого газа до глюкозы

15. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания темновой фазы фотосинтеза в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) восстановление углекислого газа до глюкозы
- 2) синтез молекул АТФ за счет энергии солнечного света
- 3) соединение водорода с переносчиком НАДФ+
- 4) использование энергии молекул АТФ на синтез углеводов
- 5) образование молекул крахмала из глюкозы

16. Все приведённые ниже процессы, кроме двух, можно отнести к матричным реакциям в клетке. Определите два процесса, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) синтез РНК
- 2) биосинтез белка
- 3) хемосинтез
- 4) фотолиз воды
- 5) репликацию ДНК

17. Перечисленные ниже термины, кроме двух, используются для характеристики пластического обмена. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) расщепление
- 2) окисление
- 3) репликация
- 4) транскрипция
- 5) хемосинтез

18. Все перечисленные ниже понятия, кроме двух, употребимы при описании процесса энергетического обмена. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) гликолиз
- 2) диссимиляция
- 3) анаболизм
- 4) окисление
- 5) репликация

19. Все перечисленные ниже понятия, кроме двух, используют для описания пластического обмена веществ в клетке. Определите два понятия, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

- 1) гликолиз
- 2) транскрипция
- 3) трансляция
- 4) репликация
- 5) диссимиляция

20. Все перечисленные ниже понятия и процессы, кроме двух, используют для описания световой стадии фотосинтеза в клетке растения. Определите два понятия, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

- 1) перемещение электронов
- 2) фотолиз воды
- 3) окисление НАДФ·Н
- 4) восстановление углерода водородом
- 5) фотофосфорилирование

21. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания фотосинтеза. Определите два признака, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) фотолиз воды
- 2) синтез АТФ
- 3) цикл Кребса
- 4) восстановление углерода
- 5) окисление НАД·Н

22. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания молекулы тРНК. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) переносит аминокислоты к месту синтеза
- 2) содержит антикодон
- 3) имеет форму глобулы
- 4) у эукариот синтезируется в ядре
- 5) содержит тимин

23. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания бескислородного этапа дыхания у человека. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) образование углекислого газа и воды
- 2) происходит в цитоплазме
- 3) формируется 36 молекул АТФ
- 4) начинается с активации глюкозы
- 5) в процессе образуется пировиноградная кислота

24. Установите последовательность процессов, происходящих при синтезе белка. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Вхождение в рибосому второй тРНК.
2. Присоединение первой тРНК.
3. Образование пептидной связи.
4. Прикрепление рибосомы к иРНК.
5. Сдвиг рибосомы на один триплет.

25. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания клеточного дыхания. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) фотолиз воды
- 2) синтез АТФ
- 3) цикл Кребса
- 4) восстановление углерода
- 5) окисление НАД · Н

26. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания световой фазы фотосинтеза. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) выделяется энергия при разложении воды
- 2) образуются молекулы АТФ
- 3) формируется глюкоза
- 4) выделяется кислород
- 5) происходит в тилакоидах

27. Все перечисленные ниже термины, кроме двух, используются для описания процесса трансляции. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) кодон
- 2) триплет
- 3) фотолиз
- 4) репликация
- 5) матрица

28. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания репликации ДНК. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) образуется молекула, содержащая рибозу
- 2) молекула ДНК служит матрицей
- 3) у эукариот синтез происходит в ядре
- 4) мономерами для синтеза служат аминокислоты
- 5) образуется молекула, содержащая тимин

29. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания транскрипции у эукариот. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) образование полинуклеотидной цепи
- 2) удвоение молекулы ДНК
- 3) матрицей служит молекула ДНК
- 4) соединяются нуклеотиды, содержащие дезоксирибозу
- 5) происходит в ядре

30. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы белка. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) состоит из нуклеотидов
- 2) может иметь форму глобулы
- 3) имеет третичную и четвертичную структуры
- 4) образуется в ядре
- 5) бывают глобулярные и фибриллярные

31. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания функций аппарата Гольджи. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) образование лизосом
- 2) расщепление глюкозы
- 3) модификация белков после синтеза
- 4) накопление продуктов обмена веществ
- 5) формирование секреторных пузырьков

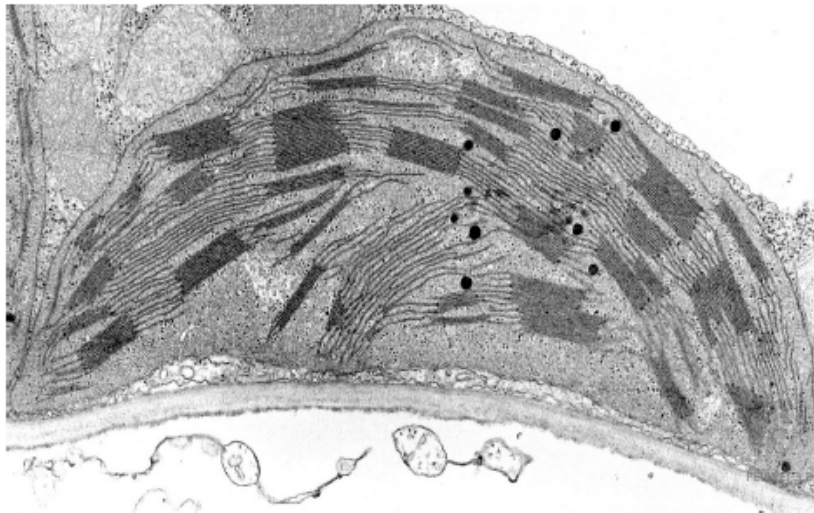
32. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания функций эндоплазматической сети в клетке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) образование лизосом
- 2) участие в синтезе белка
- 3) транспорт веществ
- 4) разделение клетки на отсеки
- 5) расщепление «сломанных» органоидов

33. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы РНК. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

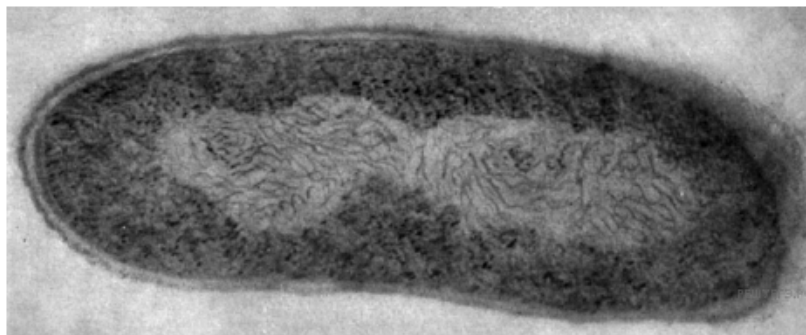
- 1) состоит из нуклеотидов
- 2) содержит рибозу
- 3) содержит аденин, тимин, гуанин и урацил
- 4) образуется в ядре
- 5) имеет форму альфа-спирали

34. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания функций органеллы, электронная микрофотография которой представлена на рисунке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



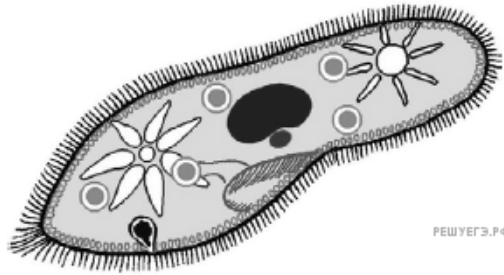
- 1) окисление органических веществ до неорганических
- 2) превращение энергии света в энергию химических связей
- 3) синтез полисахарида целлюлозы
- 4) присоединение углекислого газа к сахарам
- 5) образование молекул АТФ

35. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания клетки, электронная микрофотография которой изображена на рисунке. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.



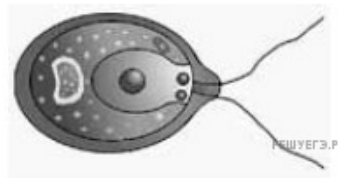
- 1) содержит клеточную стенку из целлюлозы
- 2) генетический материал представлен замкнутой молекулой ДНК
- 3) может иметь выросты оболочки — пили
- 4) в цитоплазме обнаруживаются центриоли клеточного центра
- 5) не содержит мембранных органелл

36. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания клетки, изображённой на рисунке. Определите два понятия, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- 1) сократительная вакуоль
- 2) клеточный рот
- 3) муреиновая клеточная стенка
- 4) макронуклеус
- 5) хроматофор

37. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания клетки, изображённой на рисунке. Определите два понятия, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- 1) жгутики
- 2) клеточный рот
- 3) целлюлозная клеточная стенка
- 4) прокариот
- 5) светочувствительный глазок

38. Все перечисленные ниже понятия, кроме двух, используют для описания транспортной функции плазматической мембраны. Определите два понятия, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) окисление
- 2) диффузия
- 3) пиноцитоз
- 4) экзоцитоз
- 5) гликолиз

39. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используют для описания процессов, происходящих в митохондриях. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) биосинтез белков
- 2) расщепление глюкозы до двух молекул ПВК
- 3) транспорт электронов переносчиками в мембране
- 4) возбуждение электрона светом
- 5) синтез молекул АТФ

40. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используют для описания процесса молочнокислого брожения. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) является примером пластического обмена
- 2) осуществляется лактобациллами
- 3) в качестве субстрата для окисления используются сахара
- 4) может происходить в мышечной ткани животных в условиях недостатка кислорода
- 5) осуществляется в митохондриях