1. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

ПРИЗНАКИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	ЭТАПЫ
А) Вещества окисляются	1) Пластический обмен
Б) Вещества синтезируются	2) Энергетический обмен
В) Энергия запасается в молекулах АТФ	
Г) Энергия расходуется	
Д) В процессе участвуют рибосомы	
Е) В процессе участвуют митохондрии	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Установите соответствие между процессом обмена в клетке и его видом.

ПРОЦЕСС ОБМЕНА В КЛЕТКЕ

А) переписывание информации с ДНК на иРНК
Б) передача информации о первичной структуре полипептидной цепи из ядра к рибосоме
В) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез двух молекул АТФ
Г) присоединение к иРНК в рибосоме тРНК с аминокислотой
Д) окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды, сопровождаемое синтезом 36 молекул АТФ

ВИД

1) биосинтез белка
2) энергетический обмен

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

3. Установите соответствие между характеристикой обмена и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИД ОБМЕНА
А) окисление органических веществ	1) пластический
Б) образование полимеров из мономеров	2) энергетический
В) расщепление АТФ	
Г) запасание энергии в клетке	
Д) репликация ДНК	
Е) окислительное фосфорилирование	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

4. Установите соответствие между процессами обмена веществ и его видом.

ПРОЦЕСС	ВИД ОБМЕНА
А) гликолиз	1) энергетический
Б) образование 36 молекул АТФ	2) пластический
В) синтез иРНК на ДНК	
Г) образование ПВК	
Д) синтез белков	
Е) расщепление питательных веществ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

5. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его видом.

ПРИЗНАК ОБМЕНА	ВИД ОБМЕНА
А) синтез углеводов в хлоропластах	1) энергетический
Б) гликолиз	2) пластический
В) синтез 38 молекул АТФ	
Г) спиртовое брожение	
Д) окислительное фосфорилирование	
Е) образование белков из аминокислот на рибосомах	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Установите соответствие между характеристикой энергетического обмена и его этапом

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) происходит в анаэробных условиях	1) гликолиз
Б) происходит в митохондриях	2) кислородное окисление
В) образуется молочная кислота	
Г) образуется пировиноградная кислота	
Д) синтезируется 36 молекул АТФ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

7. Установите соответствие между процессом и этапом энергетического обмена, в котором он происходит.

ПРОЦЕСС	ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) расщепление глюкозы	1) бескислородный
Б) синтез 36 молекул АТФ	2) кислородный
В) образование молочной кислоты	
Г) полное окисление до CO_2, H_2O	
Д) образование ПВК, НАД · 2Н	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

8. Установите соответствие между видом клеток и его способностью к фагоцитозу.

ВИД КЛЕТОК	СПОСОБНОСТЬ К ФАГОЦИТОЗУ
А) амёба	1) способны
Б) лейкоциты	2) не способны
В) хлорелла	
Г) мукор	
Д) инфузория	
Е) хламидомонада	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между характеристикой и фазой фотосинтеза.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА
А) фотолиз воды	1) световая
Б) фиксация углекислого газа	2) темновая
В) расщепление молекул АТФ	
Г) синтез молекул НАДФ · 2Н	
Д) синтез глюкозы	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

10. Установите соответствие между характеристикой процесса и процессом, к которому она относится.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРОЦЕСС
А) в ходе процесса синтезируется глюкоза	1) фотосинтез
Б) основан на реакциях матричного синтеза	2) биосинтез белка
В) происходит на рибосомах	
Г) в ходе процесса выделяется кислород	
Д) в результате процесса реализуется наследственная информация	
Е) в ходе процесса синтезируется АТФ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

11. Установите соответствие между характеристикой и видом обмена веществ.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИД ОБМЕНА
А) протекает с выделением энергии	1) энергетический
Б) происходит в цитоплазме клеток и митохондриях	2) пластический
В) происходит на рибосомах и гладкой ЭПС	
Г) протекает с поглощением энергии	
Д) в результате образуются АТФ, вода, углекислый газ и т. д.	
Е) в результате образуются белки, жиры и углеводы	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

12. Установите соответствие между процессами и этапами энергетического обмена: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) расщепление глюкозы в цитоплазме	1) бескислородный
Б) синтез 36 молекул АТФ	2) кислородный
В) образование молочной кислоты	
Г) полное окисление веществ до CO_2 и H_2O	
Д) образование пировиноградной кислоты	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

13. Установите соответствие между этапами процесса и процессами фотосинтеза и биосинтеза белка: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ЭТАПЫ ПРОЦЕССА	ПРОЦЕСС
А) выделение свободного кислорода	1) фотосинтез
Б) образование пептидных связей между аминокислотами	2) биосинтез белка
В) синтез иРНК на ДНК	
Г) процесс трансляции	
Д) восстановление углеводов	
Е) преобразование $НАДФ^+$ в НАДФ·2Н	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

14. Установите соответствие между процессами обмена веществ в организме и его видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) синтез глюкозы в хлоропластах листьев растений	1) пластический
Б) биосинтез белков	2) энергетический
В) распад аминокислот в клетках	
Г) окисление жиров	
Д) образование пировиноградной кислоты в процессе гликолиза	
Е) образование НАДФ · Н	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

15. Установите соответствие между процессами, происходящими в разных видах обмена веществ, и видами обмена веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) образование глюкозы	1) пластический
Б) окислительное фосфорилирование	2) энергетический
В) синтез белка в клетке	
Г) фиксация неорганического углерода пятиуглеродным сахаром	
Д) окисление пировиноградной кислоты	
Е) распад белков на аминокислоты	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

16. Установите соответствие между характеристикой процессов, происходящих при энергетическом обмене, и этапами этого процесса: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРОЦЕСС
А) идёт с образованием ПВК	1) гликолиз
Б) происходит в митохондриях	2) окислительное фосфорилирование
В) процесс анаэробный	
Г) в ходе процесса образуется 36 молей АТФ	
Д) образуются углекислый газ, вода, мочевина	
Е) происходит в цитоплазме	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

17. Установите соответствие между признаками и этапами энергетического обмена: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ	ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) протекает в цитоплазме	1) Гликолиз
Б) запасается 36 молекул АТФ	2) Дыхание
В) протекает на кристах митохондрий	
Г) образуется ПВК	
Д) протекает в матриксе митохондрий	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

18. Установите соответствие между процессами и этапами энергетического обмена: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) расщепляются молекулы крахмала	1) бескислородный
Б) синтезируются 2 молекулы АТФ	2) подготовительный
В) протекают в лизосомах	
Г) участвуют гидролитические ферменты	
Д) образуются молекулы пировиноградной кислоты	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

19. Установите соответствие между характеристиками и этапами энергетического обмена: для этого к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ
А) окисляется ПВК	1) подготовительный
Б) протекает под действием гидролитических ферментов	2) гликолиз
В) образуются две молекулы глицерофосфата (триозофосфата)	3) аэробный
Г) вся энергия рассеивается в виде тепла	
Д) протекает на кристах митохондрий	
Е) осуществляется цикл трикарбоновых кислот	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

20. Установите соответствие между характеристиками нуклеиновых кислот и их видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИД НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ
А) синтезируется в ядрышке	1) иРНК
Б) кодирует последовательность аминокислот	2) тРНК
В) формирует каркас рибосомы	3) рРНК
Г) переносит аминокислоты к месту синтеза	
Д) присоединяет к себе аминокислоту	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

21. Установите соответствие между процессами и стадиями клеточного дыхания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	СТАДИИ КЛЕТОЧНОГО ДЫХАНИЯ
А) окислительное фосфорилирование	1) бескислородный этап
Б) транспорт электронов по цепи переносчиков	2) кислородный этап
В) образование пировиноградной кислоты	
Г) расщепление шестиуглеродного сахара	
Д) активация глюкозы с затратой АТФ	
Е) цикл трикарбоновых кислот	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

22. Установите соответствие между характеристиками и этапами энергетического обмена: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
А) Образуется этиловый спирт и углекислый газ.	1) бескислородный
Б) Запасается более 30 молекул АТФ при расщеплении одной молекулы глюкозы.	2) кислородный
В) Пировиноградная кислота распадается на воду и углекислый газ.	
Г) Данный этап свойствен как анаэробным, так и аэробным организмам.	
Д) Процесс протекает в митохондриях.	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

23. Установите соответствие между характеристиками и типами клеток: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП КЛЕТКИ
А) генетический материал расположен только в цитоплазме	1) бактериальная
Б) имеет гликокаликс	2) животная
В) хромосомы линейные, связаны с белками	
Г) имеет пили	
Д) содержит митохондрии	
Е) клеточная стенка содержит муреин	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

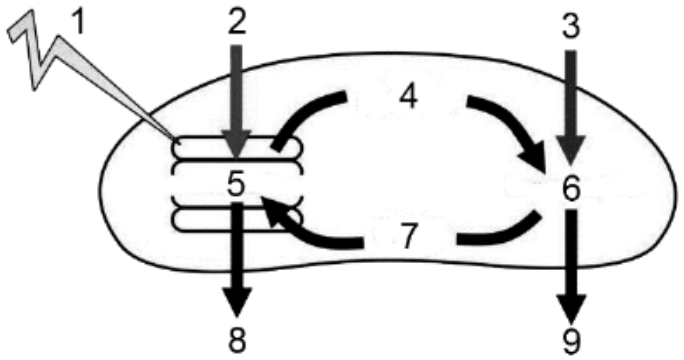
24. Установите соответствие между характеристиками и процессами, схемы которых представлены на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СТРУКТУРА

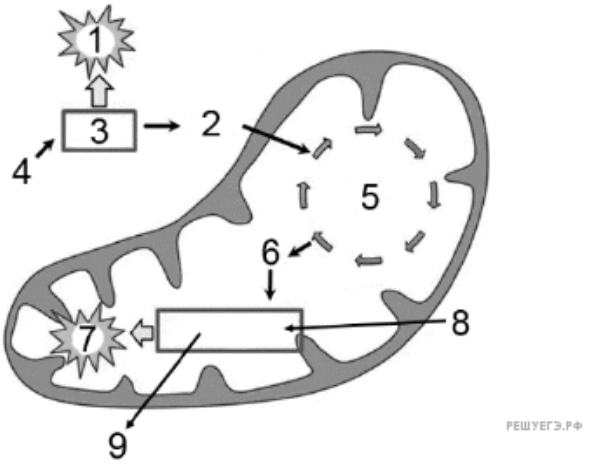
А) Процесс разделяют на темновую и световую стадии.
Б) Первая стадия процесса происходит в цитоплазме.
В) Происходит у любых аэробных эукариот.
Г) Процесс происходит при участии хлорофилла.
Д) В ходе процесса расщепляется вода.
Е) Конечные продукты — CO_2 и вода.

ПРОЦЕССЫ

1)



2)



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

25. Установите соответствие между характеристиками и процессами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРОЦЕСС
А) синтезируется двуцепочечная молекула	1) репликация ДНК
Б) происходит при помощи рибосом	2) трансляция
В) у эукариот происходит в ядре	
Г) соединяются нуклеотиды	
Д) мономеры соединяются пептидными связями	
Е) образующиеся молекулы сворачиваются в третичную структуру	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

26. Установите соответствие между характеристиками и видами молекул: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ МОЛЕКУЛ
А) содержит один вид азотистых оснований	1) РНК
Б) обеспечивает энергией реакции синтеза	2) АТФ
В) входит в состав рибосом	
Г) содержит макроэргические связи	
Д) содержит четыре вида азотистых оснований	
Е) служит матрицей при трансляции	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

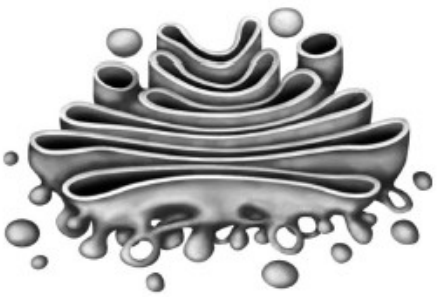
А	Б	В	Г	Д	Е

27. Установите соответствие между изображёнными ниже характеристиками и органоидами, обозначенными цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1)



2)



РЕШУЕГЭ.РФ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОРГАНОИДЫ
А) организует цитоскелет в клетке	1) 1
Б) служит для формирования веретена деления	2) 2
В) образует лизососмы	
Г) является немембранным органоидом	
Д) обеспечивает созревание белков после синтеза	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

28. Установите соответствие между процессами и стадиями фотосинтеза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	СТАДИИ ФОТОСИНТЕЗА
А) восстановление углерода	1) темновая
Б) возбуждение электрона в молекуле хлорофилла	2) световая
В) расщепление молекулы воды	
Г) присоединение углекислого газа к органическим веществам	
Д) образование молекул АТФ	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д