

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
А) синтез углеводов в хлоропластах
Б) гликолиз
В) синтез 38 молекул АТФ
Г) спиртовое брожение
Д) окислительное фосфорилирование
Е) образование белков из аминокислот на рибосомах

ВИД ОБМЕНА
1) энергетический
2) пластический

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
А) происходит в анаэробных условиях
Б) происходит в митохондриях
В) образуется молочная кислота
Г) образуется пировиноградная кислота
Д) синтезируется 36 молекул АТФ

ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
1) гликолиз
2) кислородное окисление

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

- А) расщепление глюкозы
- Б) синтез 36 молекул АТФ
- В) образование молочной кислоты
- Г) полное окисление до CO_2 , H_2O
- Д) образование ПВК, НАД · 2Н

ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- 1) бескислородный
- 2) кислородный

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

- А) в ходе процесса синтезируется глюкоза
- Б) основан на реакциях матричного синтеза
- В) происходит на рибосомах
- Г) в ходе процесса выделяется кислород
- Д) в результате процесса реализуется наследственная информация
- Е) в ходе процесса синтезируется АТФ

ПРОЦЕСС

- 1) фотосинтез
- 2) биосинтез белка

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

- А) протекает с выделением энергии
- Б) происходит в цитоплазме клеток и митохондриях
- 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

ВИД ОБМЕНА

- 1) энергетический
- 2) пластический

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

- А) расщепление глюкозы в цитоплазме
- Б) синтез 36 молекул АТФ
- В) образование молочной кислоты
- Г) полное окисление веществ до CO_2 и H_2O
- Д) образование пировиноградной кислоты

ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- 1) бескислородный
- 2) кислородный

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

- А) выделение свободного кислорода
- Б) образование пептидных связей между аминокислотами
- В) синтез иРНК на ДНК
- Г) процесс трансляции
- Д) восстановление углеводов
- Е) преобразование НАДФ⁺ в НАДФ·2Н

ПРОЦЕСС

- 1) фотосинтез
- 2) биосинтез белка

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

- А) синтез глюкозы в хлоропластах листьев растений
- Б) биосинтез белков
- В) распад аминокислот в клетках
- Г) окисление жиров
- Д) образование пировиноградной кислоты в процессе гликолиза
- Е) образование НАДФ · Н

ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- 1) пластический
- 2) энергетический

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

- А) образование глюкозы
- Б) окислительное фосфорилирование
- В) синтез белка в клетке
- Г) фиксация неорганического углерода пятиуглеродным сахаром
- Д) окисление пировиноградной кислоты
- Е) распад белков на аминокислоты

ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- 1) пластический
- 2) энергетический

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

- А) идёт с образованием ПВК
- Б) происходит в митохондриях
- В) процесс анаэробный
- Г) в ходе процесса образуется 36 молей АТФ
- Д) образуются углекислый газ, вода, мочевины
- Е) происходит в цитоплазме

ПРОЦЕСС

- 1) гликолиз
- 2) окислительное фосфорилирование

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

- А) протекает в цитоплазме
- Б) запасается 36 молекул АТФ
- В) протекает на кристах митохондрий
- Г) образуется ПВК
- Д) протекает в матриксе митохондрий

ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- 1) Гликолиз
- 2) Дыхание

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

- А) расщепляются молекулы крахмала
- Б) синтезируются 2 молекулы АТФ
- В) протекают в лизосомах
- Г) участвуют гидролитические ферменты
- Д) образуются молекулы пировиноградной кислоты

ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- 1) бескислородный
- 2) подготовительный

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

- А) окисляется ПВК
- Б) протекает под действием гидролитических ферментов
- В) образуются две молекулы глицерофосфата (триозофосфата)
- Г) вся энергия рассеивается в виде тепла
- Д) протекает на кристах митохондрий
- Е) осуществляется цикл трикарбоновых кислот

ЭТАПЫ

- 1) подготовительный
- 2) гликолиз
- 3) аэробный

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

- А) синтезируется в ядрышке
- Б) кодирует последовательность аминокислот
- В) формирует каркас рибосомы
- Г) переносит аминокислоты к месту синтеза
- Д) присоединяет к себе аминокислоту

ВИД НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

- 1) иРНК
- 2) тРНК
- 3) рРНК

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

- А) окислительное фосфорилирование
- Б) транспорт электронов по цепи переносчиков
- В) образование пировиноградной кислоты
- Г) расщепление шестиуглеродного сахара
- Д) активация глюкозы с затратой АТФ
- Е) цикл трикарбоновых кислот

СТАДИИ КЛЕТОЧНОГО ДЫХАНИЯ

- 1) бескислородный этап
- 2) кислородный этап

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

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

ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- 1) бескислородный
- 2) кислородный

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

- А) генетический материал расположен только в цитоплазме
- Б) имеет гликокаликс
- В) хромосомы линейные, связаны с белками
- Г) имеет пили
- Д) содержит митохондрии
- Е) клеточная стенка содержит муреин

ТИП КЛЕТКИ

- 1) бактериальная
- 2) животная

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

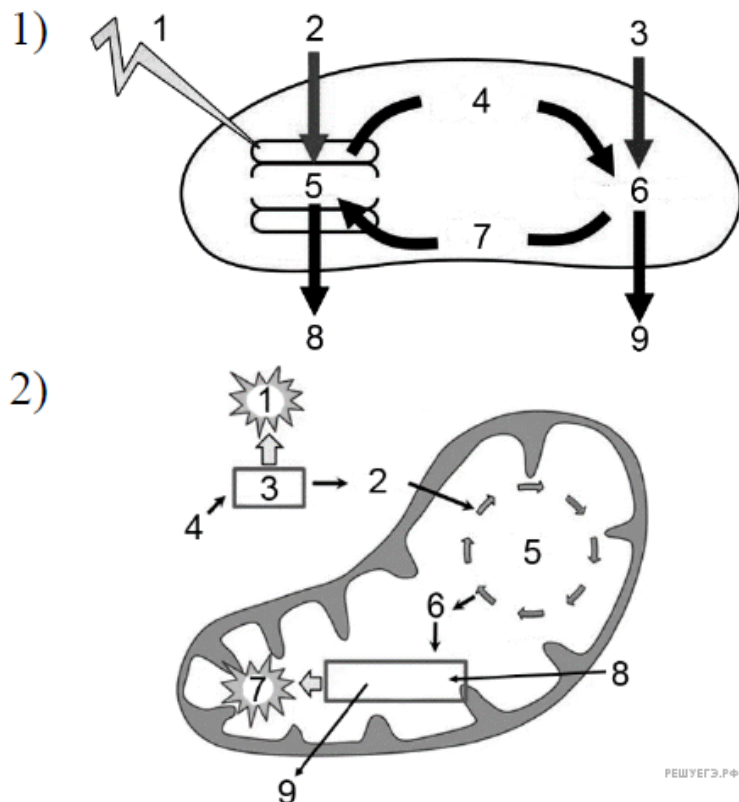
А	Б	В	Г	Д	Е

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



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

- А) синтезируется двуцепочечная молекула
- Б) происходит при помощи рибосом
- В) у эукариот происходит в ядре
- Г) соединяются нуклеотиды
- Д) мономеры соединяются пептидными связями
- Е) образующиеся молекулы сворачиваются в третичную структуру

ПРОЦЕСС

- 1) репликация ДНК
- 2) трансляция

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
- Б) обеспечивает энергией реакции синтеза
- В) входит в состав рибосом
- Г) содержит макроэргические связи
- Д) содержит четыре вида азотистых оснований
- Е) служит матрицей при трансляции

- 1) РНК
- 2) АТФ

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

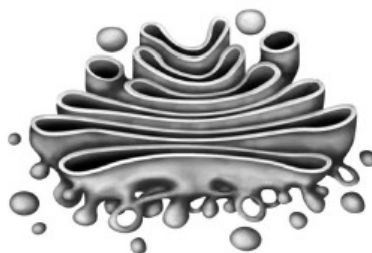
А	Б	В	Г	Д	Е

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)



РЕШУ ЕГЭ.РФ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОРГАНОИДЫ

- А) организует цитоскелет в клетке
- Б) служит для формирования веретена деления
- В) образует лизосомы
- Г) является немембранным органоидом
- Д) обеспечивает созревание белков после синтеза

- 1) 1
- 2) 2

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

- А) восстановление углерода
- Б) возбуждение электрона в молекуле хлорофилла
- В) расщепление молекулы воды
- Г) присоединение углекислого газа к органическим веществам
- Д) образование молекул АТФ

СТАДИИ ФОТОСИНТЕЗА

- 1) темновая
- 2) световая

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

А	Б	В	Г	Д