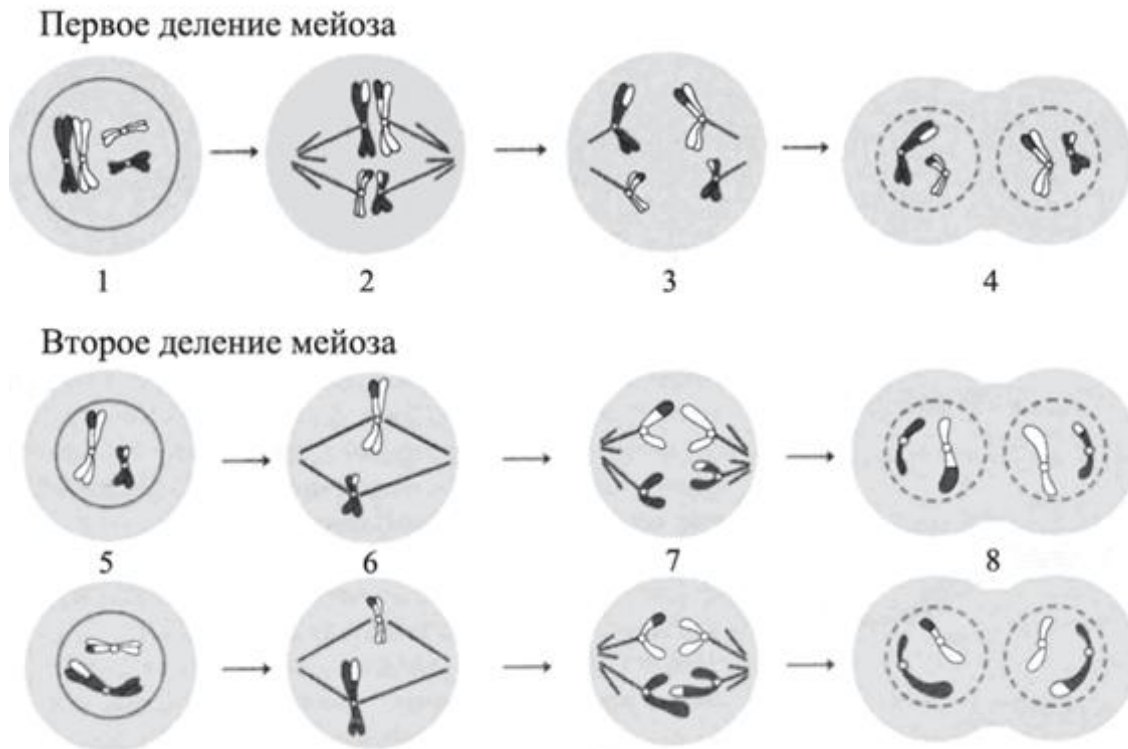


Задание 5. Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Анализ рисунка или схемы ИЛИ Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Анализ рисунка или схемы*

Задание 6. Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. Анализ рисунка или схемы ИЛИ Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. *Установление соответствия (с рисунком)*

Демоверсия 2022



5. Каким номером на рисунке обозначена фаза мейоза, нарушение механизмов которой может привести к появлению трисомии у потомков?

Ответ: _____.

6. Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме первого деления мейоза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) Формируется два гаплоидных ядра.
- Б) Происходит кроссинговер.
- В) Начинает формироваться веретено деления.
- Г) В экваториальной плоскости выстраиваются биваленты.
- Д) Происходит конъюгация хромосом.
- Е) Укорачиваются нити веретена деления.

ФАЗЫ МЕЙОЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 1 (Мазяркина, Первак)

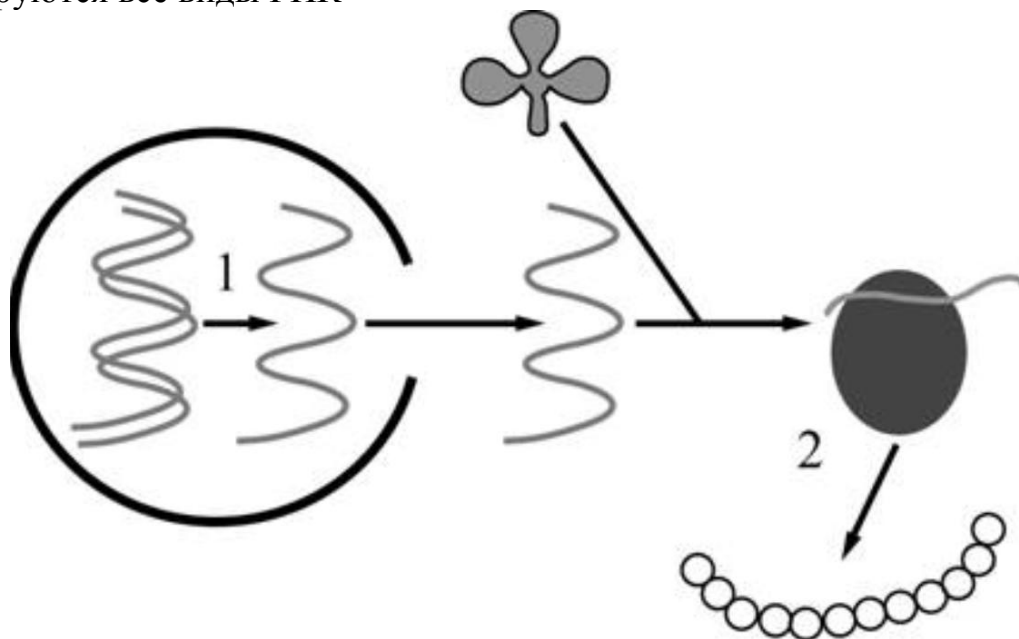
5. Каким номером обозначен этап пластического обмена, в результате которого синтезируется иРНК?

6. Установите соответствие между признаками и этапами пластического обмена, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ЭТАПЫ ПЛАСТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- А) в процессе участвует тРНК
 - Б) матрицей служит молекула ДНК
 - В) синтезируется полипептид
 - Г) осуществляется на гранулярной ЭПС
 - Д) синтезируются все виды РНК
- 1) 1
2) 2



Вариант 2 (Мазяркина, Первак)

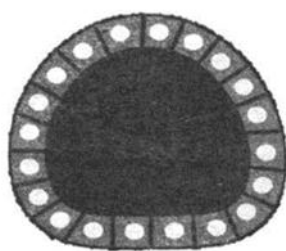


Рис. 1

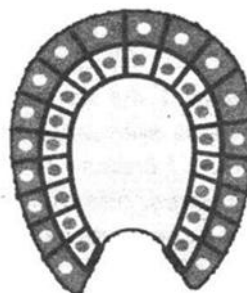


Рис. 2

5. Каким номером обозначен этап эмбриогенеза, в результате которого образуется энтодерма?
6. Установите соответствие между признаками и этапами эмбриогенеза ланцетника, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) образуются бластомеры
- Б) формируется гастральная полость
- В) развивается двухслойный зародыш
- Г) завершается дробление
- Д) на этой стадии заканчивается развитие кишечнополостных

ЭТАПЫ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 3 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером на рисунке обозначена фаза мейоза, во время которой происходит образование бивалентов?

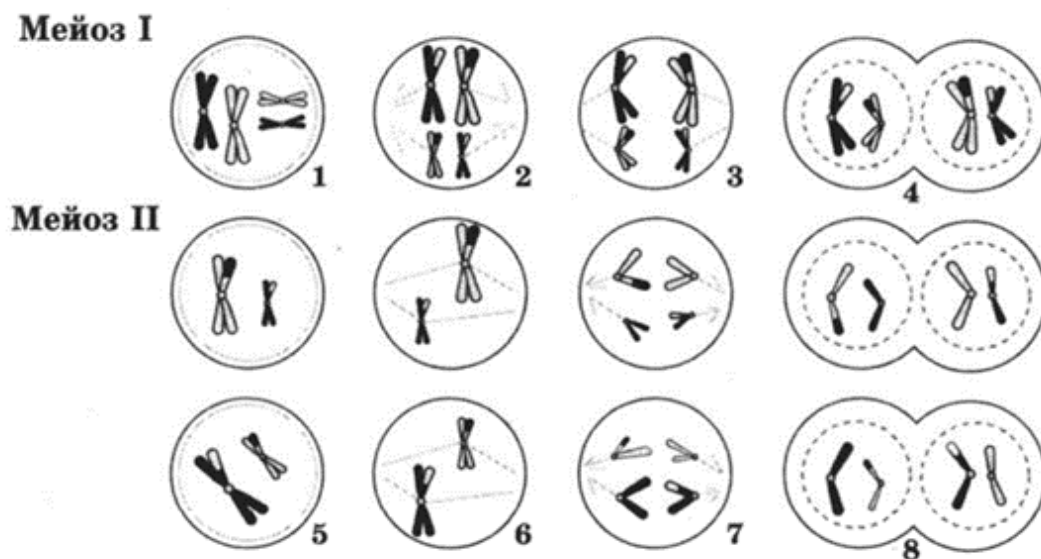
6. Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

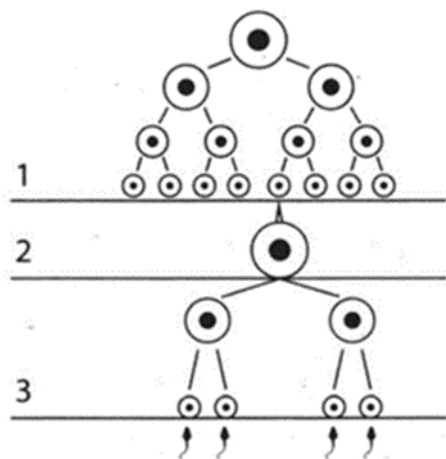
- А) расходятся сестринские хроматиды
- Б) растворяется ядерная оболочка
- В) образуется метафазная пластинка
- Г) формируются два гаплоидных ядра
- Д) происходит конъюгация
- Е) набор хромосом и молекул ДНК в клетке составляет $2n2c$

ФАЗЫ МЕЙОЗА

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 7



Вариант 4 (Мазяркина, Первак)



5. Каким номером на рисунке обозначен этап гаметогенеза, на котором происходит деление клеток мейозом?

6. Установите соответствие между признаками и этапами гаметогенеза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

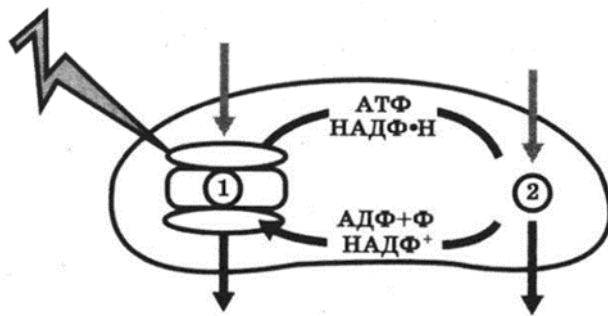
- А) интенсивное деление клеток митозом
- Б) образуются клетки с набором хромосом и молекул ДНК nc
- В) рост клеток
- Г) формируются равноценные гаплоидные ядра

ЭТАПЫ ГАМЕТОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Д) образуются клетки с диплоидным набором хромосом

Вариант 5 (Мазяркина, Первак)



5. Каким номером обозначена фаза фотосинтеза, на которой синтезируется глюкоза?
 6. Установите соответствие между признаками и этапами гаметогенеза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

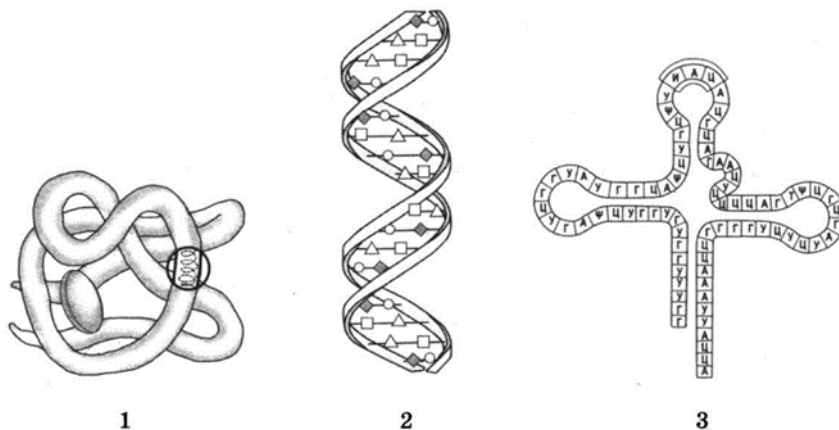
- А) синтезируются молекулы АТФ
- Б) происходит фотолит воды
- В) протекают реакции цикла Кальвина
- Г) перемещаются возбуждённые электроны
- Д) реакции происходят в строме хлоропласта
- Е) из атмосферы фиксируется углекислый газ.

ФАЗЫ ФОТОСИНТЕЗА

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 6 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначена молекула нуклеиновой кислоты, выполняющая функцию хранения и передачи наследственной информации?



6. Установите соответствие между признаками и этапами гаметогенеза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) транспортируют аминокислоты
- Б) является надмолекулярной структурой
- В) имеет в составе молекулы антикодон
- Г) осуществляет репликацию
- Д) содержится в эритроцитах человека

МОЛЕКУЛЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Вариант 7 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначена клетка, не имеющая мембранных органоидов?

6. Установите соответствие между признаками и видами клеток, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

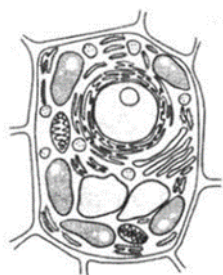


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

ПРИЗНАКИ

- А) гликокаликс
- Б) целлюлозная оболочка
- В) нуклеоид
- Г) пластиды
- Д) муреиновая оболочка
- Е) фагоцитоз

ВИДЫ КЛЕТОК

- 1) рис. 1
- 2) рис. 2
- 3) рис. 3

Вариант 8 (Мазяркина, Первак)

5. На каком рисунке изображён органоид клетки, осуществляющий биосинтез белка?

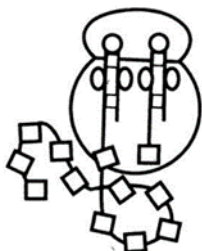


Рис. 1

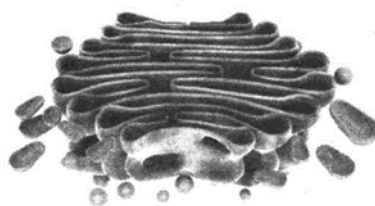


Рис. 2

6. Установите соответствие между признаками и органоидами клетки, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

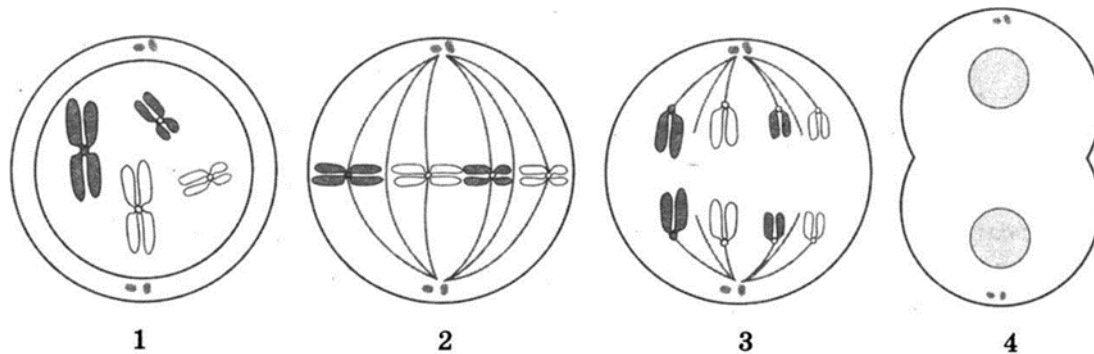
- А) состоит из двух субъединиц
- Б) образует лизосомы
- В) осуществляет упаковку веществ
- Г) проводит матричные реакции
- Д) обеспечивает вынос веществ из клетки

ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 9 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначена фаза митоза, во время которой происходит образование метафазной пластинки?



6. Установите соответствие между признаками и фазами митоза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

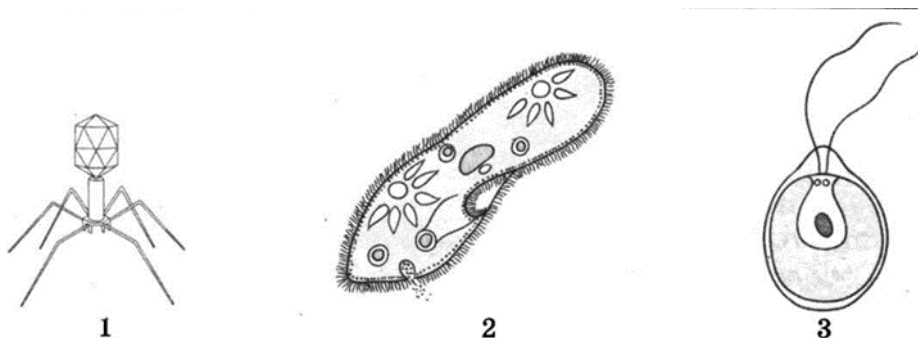
- А) образование ядерной мембраны
- Б) спирализация хромосом
- В) расхождение сестринских хроматид
- Г) образование метафазной пластинки
- Д) расхождение центриолей клеточного центра
- Е) растворение нитей веретена деления

ФАЗЫ МИТОЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 10 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначена форма живого, не имеющая собственного обмена веществ?



6. Установите соответствие между признаками и формами живого, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

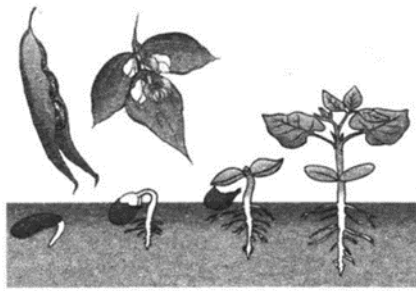
- А) зооспоры
- Б) только паразитический образ жизни
- В) гетеротрофный тип питания
- Г) хроматофор
- Д) сложно устроенные сократительные вакуоли

ФОРМЫ ЖИВОГО

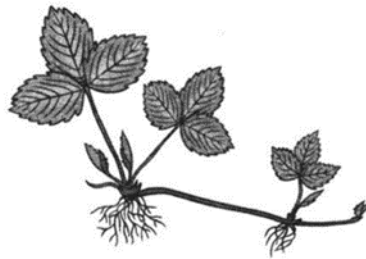
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Вариант 11 (Мазяркина, Первак)

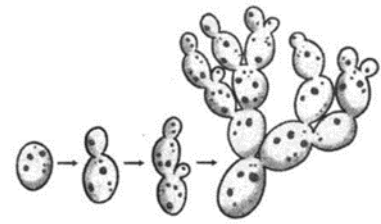
5. Каким номером обозначена форма вегетативного размножения?



1



2



3

6. Установите соответствие между признаками и формами размножения, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

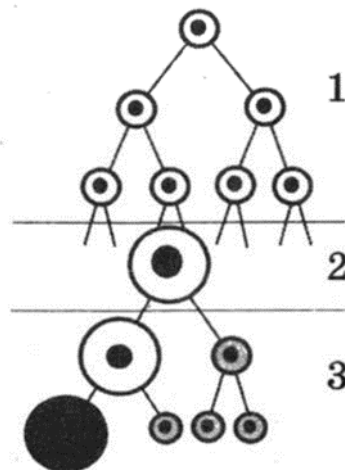
ПРИЗНАКИ

ФОРМЫ ЖИВОГО

- | | |
|--|------|
| А) осуществляется видоизменённым побегом | 1) 1 |
| Б) происходит почкование | 2) 2 |
| В) проявляется комбинативная изменчивость | 3) 3 |
| Г) развитие происходит из соматических клеток растения | |
| Д) сочетаются признаки двух родителей | |

Вариант 12 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначен этап гаметогенеза, на котором происходит деление клетки митозом?



6. Установите соответствие между признаками и этапами гаметогенеза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

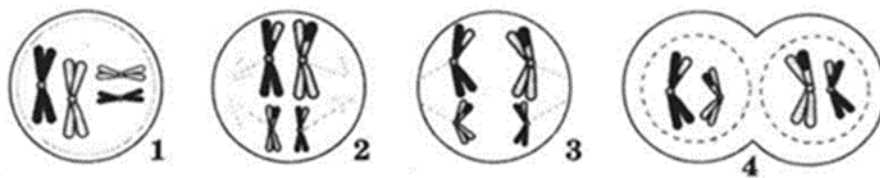
ЭТАПЫ ГАМЕТОГЕНЕЗА

- | | |
|--|------|
| А) образование гаплоидных клеток | 1) 1 |
| Б) образование клеток, идентичных исходным диплоидным клеткам | 2) 2 |
| В) созревание полярных телец | 3) 3 |
| Г) рост клеток | |
| Д) нахождение в этой зоне многочисленных первичных половых клеток оогониев | |

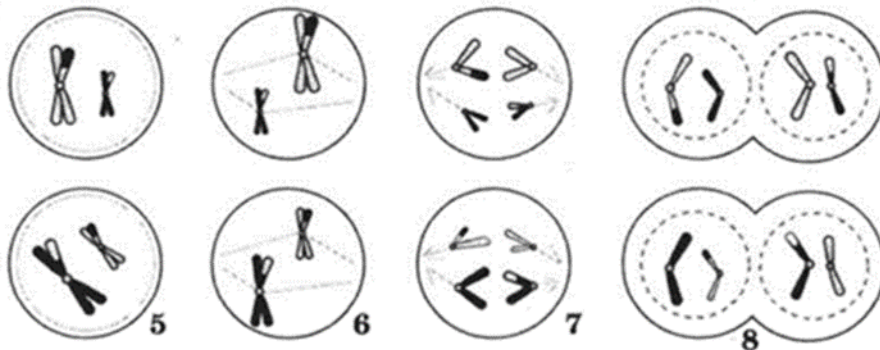
Вариант 13 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером на рисунке обозначена фаза мейоза, во время которой происходит кроссинговер?

Мейоз I



Мейоз II



6. Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

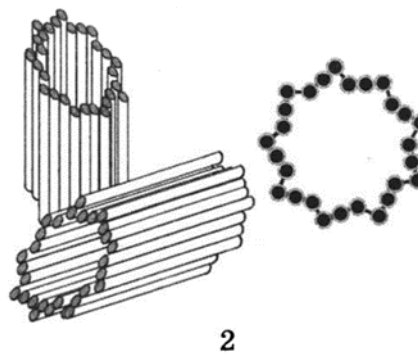
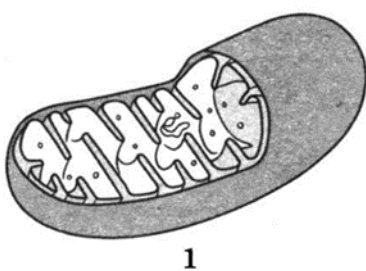
- А) образование ядер с набором хромосом и молекул ДНК nc
- Б) расположение бивалентов в плоскости экватора
- В) расхождение двуххроматидных хромосом к полюсам клетки
- Г) растворение ядерной мембраны
- Д) образование веретена деления
- Е) деспирализация хромосом

ФАЗЫ МЕЙОЗА

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 8

Вариант 14 (Мазяркина, Первак)

5. Каким номером обозначен органоид клетки, осуществляющий процесс клеточного дыхания?



6. Установите соответствие между признаками и органоидами клетки, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

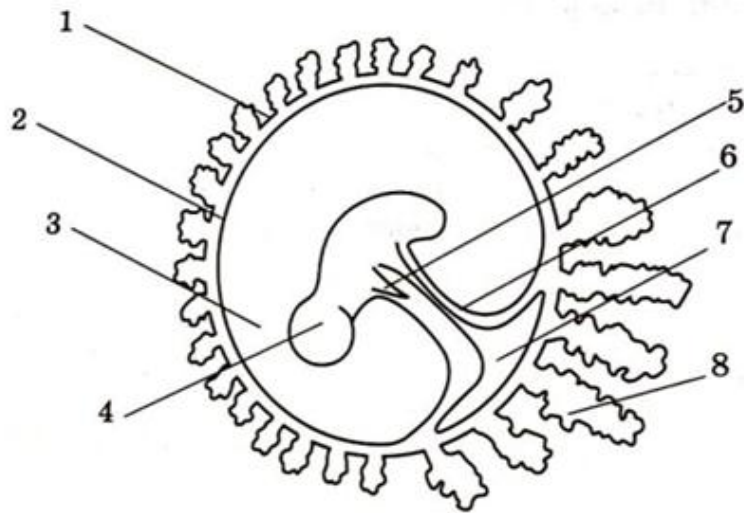
ПРИЗНАКИ

- А) окислительное фосфорилирование
- Б) центриоли
- В) кристы
- Г) матрикс
- Д) триплеты микротрубочек

ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 1. Рохлов



5. Каким номером на рисунке обозначена часть эмбриона млекопитающего, через которую зародыш получает питание в процессе развития в матке?

6. Установите соответствие между характеристиками и структурами эмбриона, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

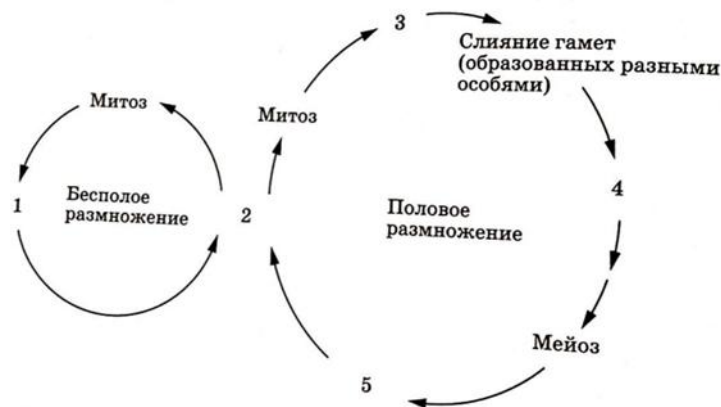
ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТРУКТУРЫ ЭМБРИОНА

- | | |
|---|------|
| А) участвует в образовании плаценты | 1) 1 |
| Б) предохраняет плод от механических повреждений | 2) 2 |
| В) имеется в эмбрионе только у рептилий, птиц и млекопитающих | 3) 3 |
| Г) участвует в прикреплении эмбриона к стенке матки | 4) 4 |
| Д) служит водной средой для зародыша | |
| Е) формирует будущий организм | |

Вариант 2. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначена диплоидная стадия жизненного цикла?



6. Установите соответствие между характеристиками и стадиями жизненного цикла, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

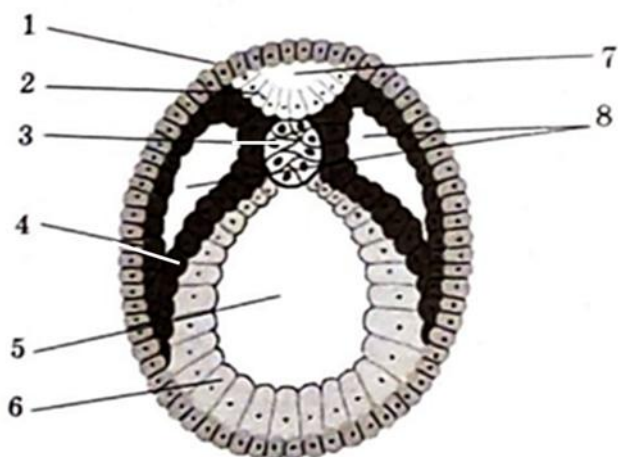
ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

- | | |
|--|------|
| А) является подвижной спорой (зооспорой) | 1) 1 |
| Б) имеет генетический материал от двух родительских особей | 2) 2 |
| В) имеет столько же хромосом, что и стадия 5 | 3) 3 |
| Г) участвует в оплодотворении других клеток | 4) 4 |
| Д) стадия с самым активным метаболизмом | |
| Е) представлена одной неподвижной клеткой | |

Вариант 3. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначена структура, из которой в дальнейшем формируется нервная система?



6. Установите соответствие между характеристиками и структурами эмбриона, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

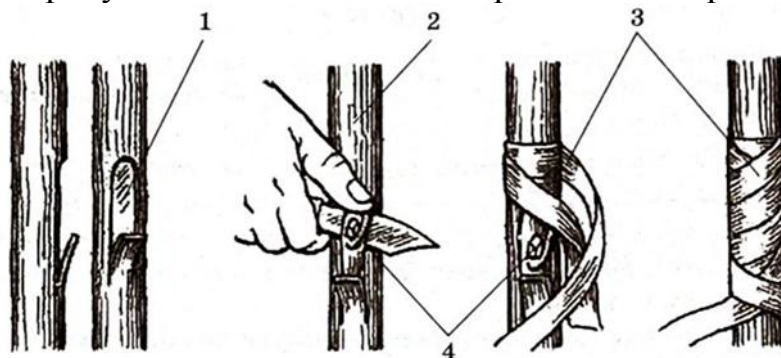
- А) формирует осевую опорную структуру эмбриона
- Б) соединительные ткани будут формироваться из данных структур
- В) является производным эктодермы
- Г) в дальнейшем даст начало покровам животного
- Д) будет формировать мышечную ткань животного
- Е) образующиеся клетки будут способны к возбудимости и проводимости

СТРУКТУРЫ ЭМБРИОНА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 4. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначена почка прививаемого растения?



6. Установите соответствие между характеристиками и элементами прививки, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

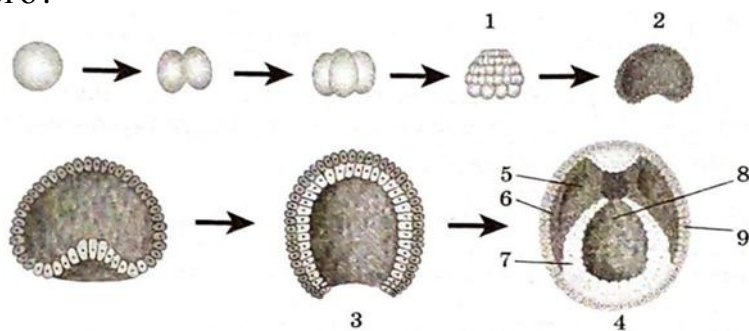
- А) зачаточный побег с участком коры
- Б) материал необходим для предотвращения попадания вредителей в разрез
- В) фрагмент растения, устойчивого к неблагоприятным условиям произрастания
- Г) выращенный в питомнике заранее многолетний материал
- Д) необходимо для сращивания проводящих тканей подвоя и привоя
- Е) фрагмент растения культурного, но неустойчивого к тяжелым условиям, сорта

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИВИВКИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 5. Рохлов

5. Каким номером на схеме эмбриогенеза обозначена вторичная полость тела будущего животного?



6. Установите соответствие между признаками и стадиями эмбриогенеза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

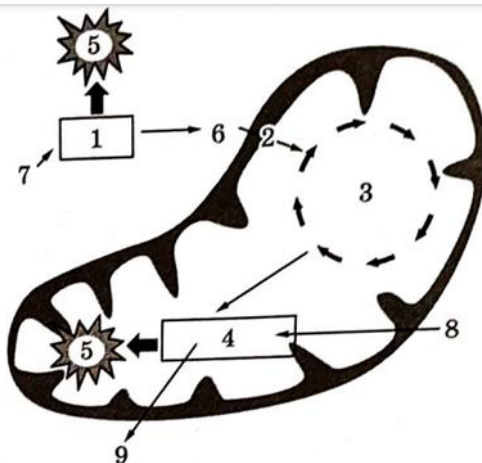
- А) последняя стадия перед формированием мезодермы
- Б) имеет гастральную полость
- В) завершение гистогенеза (образования тканей)
- Г) содержит бластоцель
- Д) содержит хорду и нервную пластинку
- Е) образуется в результате дробления

СТАДИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 6. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначена глюкоза?



6. Установите соответствие между процессами и стадиями клеточного дыхания, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

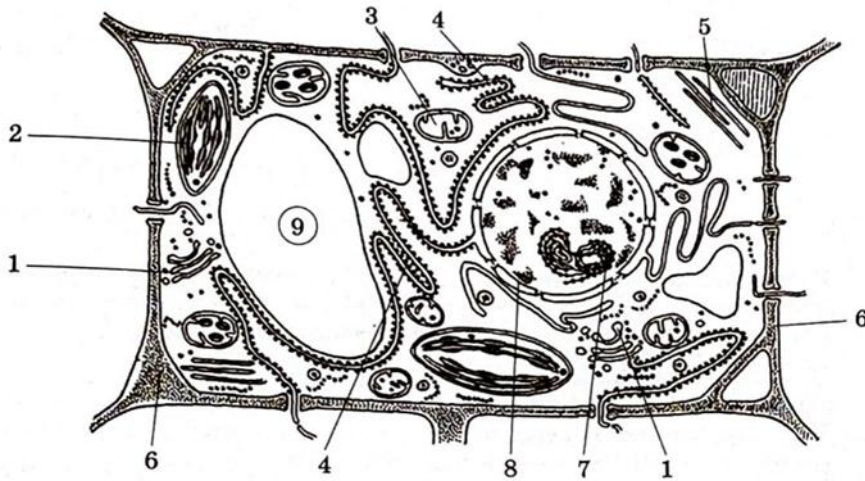
- А) образование пировиноградной кислоты
- Б) присоединение ацетила к коферменту А
- В) окисление ацетила до CO₂
- Г) синтез двух молекул АТФ на одну молекулу глюкозы
- Д) транспорт электронов по мембране
- Е) цикл трикарбоновых кислот

СТАДИИ КЛЕТОЧНОГО ДЫХАНИЯ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 7. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначен органоид, накапливающий продукты обмена веществ клетки?



6. Установите соответствие между характеристиками и органоидами, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

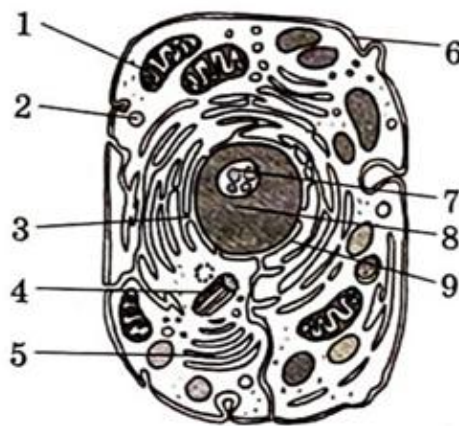
- А) содержит прикреплённые рибосомы
- Б) обеспечивает аэробное окисление углеводов
- В) участвует в модификации белков после синтеза
- Г) обеспечивает автотрофное питание клетки
- Д) обеспечивает за первичный синтез белков
- Е) содержит хлорофилл

ОРГАНОИДЫ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 8. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначено вещество, участвующее в хранении и передаче наследственной информации?



6. Установите соответствие между функциями и компонентами клетки, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ФУНКЦИИ

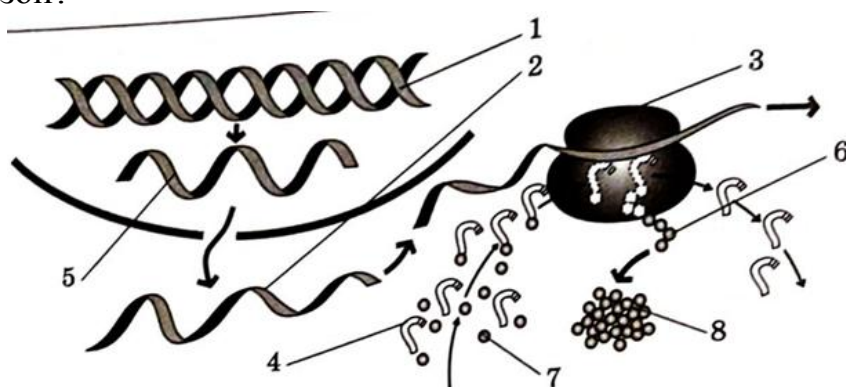
- А) обеспечивает синтез органических веществ клетки
- Б) участвует в аэробном окислении веществ
- В) организует микротрубочки цитоскелета в клетке
- Г) обеспечивает синтез АТФ
- Д) участвует в формировании новых мембранных структур клетки
- Е) обеспечивает расщепление полимеров до мономеров

КОМПОНЕНТЫ КЛЕТКИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 9. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначен исходный продукт синтеза РНК ферментом РНК-полимеразой?



6. Установите соответствие между характеристиками и участвующими в синтезе белка молекулами, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

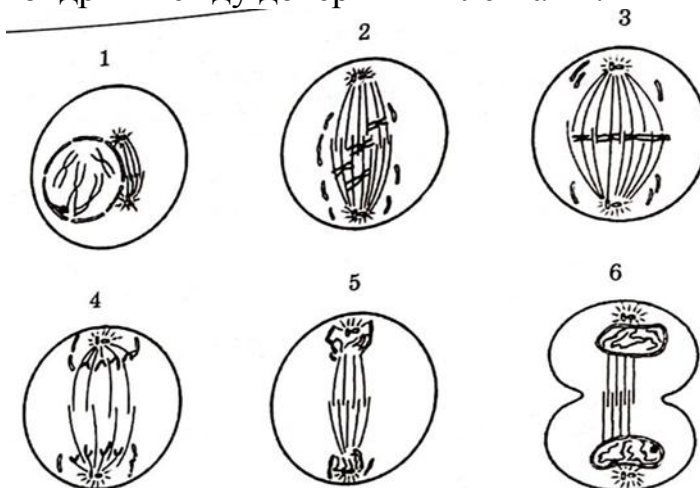
ХАРАКТЕРИСТИКИ

УЧАСТВУЮЩИЕ МОЛЕКУЛЫ

- | | |
|---|------|
| А) исходная матрица, передающаяся по наследству | 1) 1 |
| Б) приносящая аминокислоты в рибосомы молекула | 2) 2 |
| В) состоит из молекул РНК и белков | 3) 3 |
| Г) непосредственная матрица для рибосомы | 4) 4 |
| Д) органоид, отвечающий за синтез полипептида | |
| Е) участвует во взаимодействии кодона с антикодоном | |

Вариант 10. Рохлов

5. Каким номером на рисунке обозначена фаза митоза, на которой происходит распределение митохондрий между дочерними клетками?



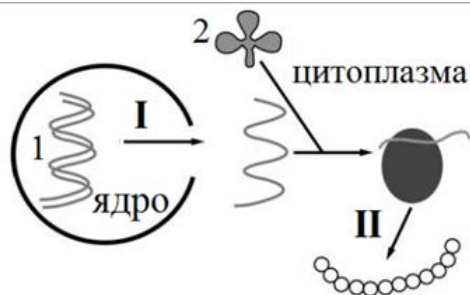
6. Установите соответствие между признаками и фазами митоза, обозначенными цифрами на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ФАЗЫ МИТОЗА

- | | |
|--|------|
| А) компактизация хромосом | 1) 1 |
| Б) выстраивание хромосом по экватору клетки | 2) 2 |
| В) расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки | 3) 3 |
| Г) движение хромосом к экватору клетки | 4) 4 |
| Д) формирование веретена деления | |
| Е) исчезновение ядерной оболочки | |

5. Напишите название этапа биосинтеза белка, который обозначен на рисунке цифрой I.



6. Установите соответствие между характеристиками и видами молекул нуклеиновых кислот, обозначенных на схеме биосинтеза белка цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

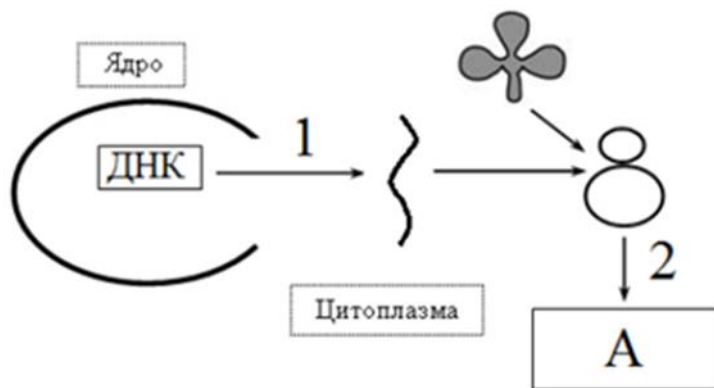
- А) состоит из двух спирально закрученных цепей
- Б) транспортирует аминокислоты
- В) содержит антикодон
- Г) способна к репликации
- Д) имеет форму клеверного листа

**ВИДЫ МОЛЕКУЛ
НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ**

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 104 Статград 2021 от 25.10

5. Напишите название мономера, который составляет основу молекулы показанной на рисунке буквой А.



Установите соответствие между характеристиками и процессами, обозначенными на схеме биосинтеза белка цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

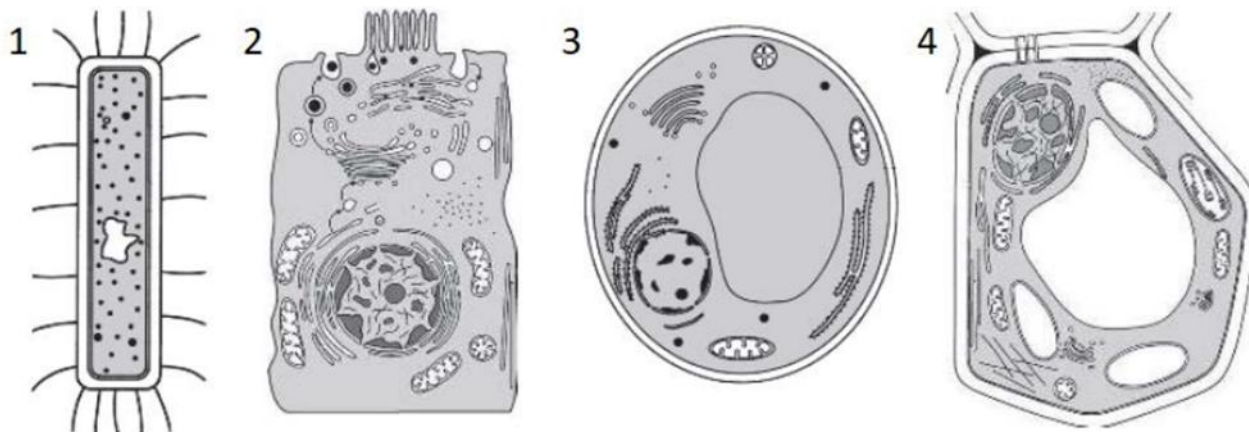
- А) синтезируется молекула РНК
- Б) в образовании полимера участвует пептидная связь
- В) в процессе участвует тРНК
- Г) в процессе участвует РНК-полимераза
- Д) синтезируется полинуклеотидная цепь

ПРОЦЕССЫ

- 1) 1
- 2) 2

Вариант 203 Статград 2021 от 16.12

5. Каким номером на рисунке обозначена клетка, для которой нехарактерен митоз?



6. Установите соответствие между особенностями строения и клетками, которым они свойственны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

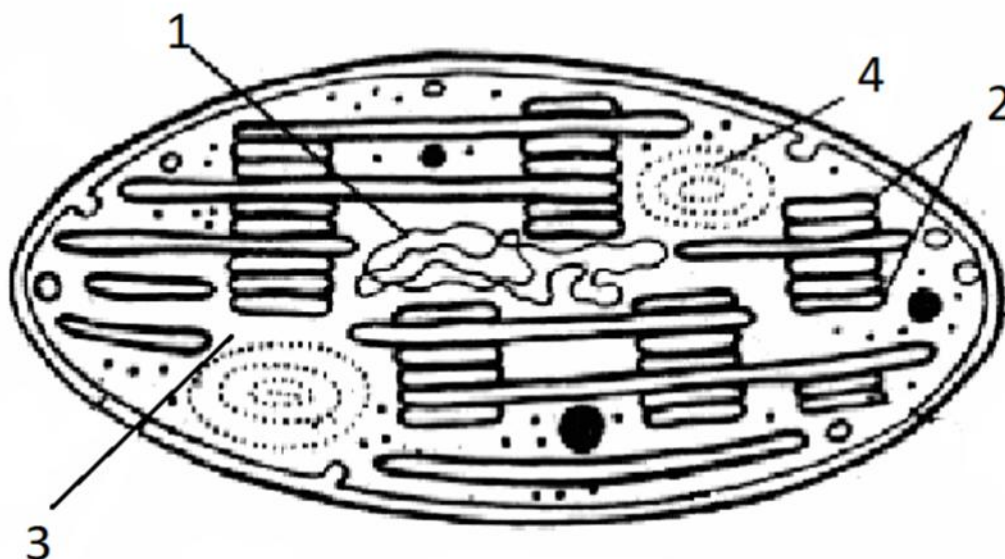
- А) наличие пластид
- Б) клеточная стенка из муреина
- В) способность к фагоцитозу
- Г) клеточная стенка из хитина
- Д) наличие микроворсинок
- Е) рибосомы исключительно 70S типа

КЛЕТКА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 204 Статград 2021 от 16.12

5. Каким номером на рисунке обозначена структура, в состав которой входит липидный бислои?



6. Установите соответствие между процессами и структурами, в которых они происходят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ

- А) световая фаза
- Б) темновая фаза
- В) запасание полисахаридов
- Г) репликация ДНК

СТРУКТУРЫ

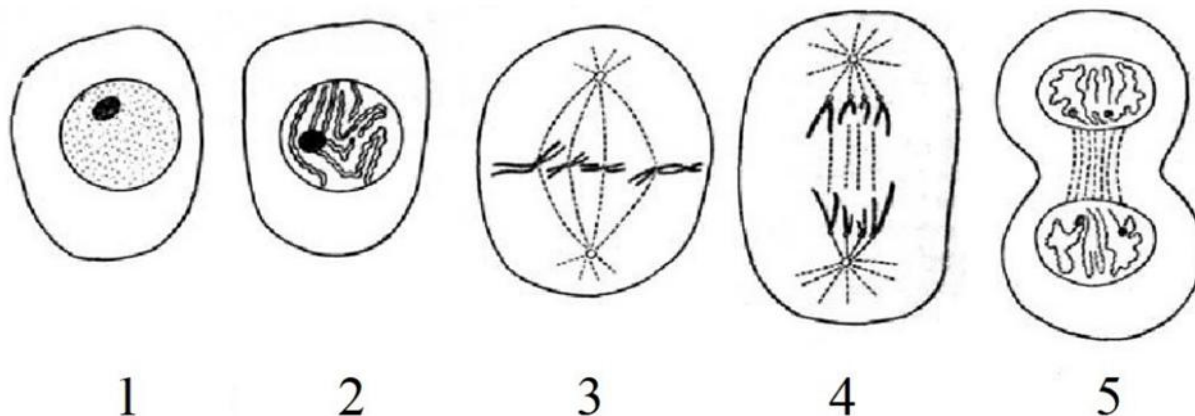
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Д) синтез АТФ

Е) выделение кислорода

Вариант 303 Статград 2021 от 14.02

5. Укажите фазу деления клетки, в которой количество хромосом и ДНК описывается формулой $4n4c$.



6. Установите соответствие между признаками и фазами митоза, обозначенными цифрами на схеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

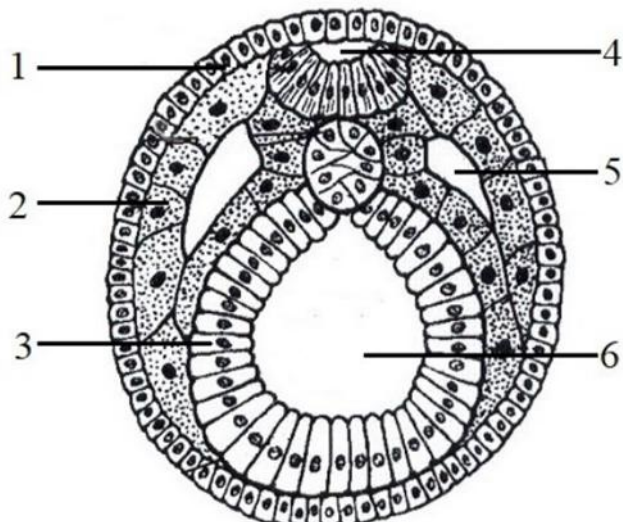
- А) укорачиваются нити веретена деления
- Б) начинается конденсация хромосом
- В) образуется метафазная пластинка
- Г) хроматиды расходятся к полюсам клетки
- Д) происходит удвоение ДНК
- Е) образуются ядерные оболочки

ФАЗЫ МИТОЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

Вариант 304 Статград 2021 от 14.02

5. Какой цифрой на рисунке обозначена вторичная полость тела?



6. Установите соответствие между производными зародышевых листков и зародышевыми листками, обозначенными цифрами на схеме эмбрионального развития ланцетника: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОИЗВОДНЫЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ЛИСТКОВ

- А) печёночный вырост

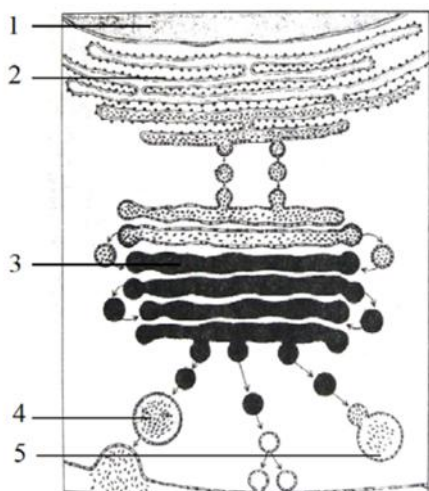
ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1

- Б) кровеносные сосуды 2) 2
- В) нервы 3) 3
- Г) эпителий средней кишки
- Д) эпителий кожи
- Е) мышцы

Вариант 403 Статград 2021 от 16.03

5. Какой цифрой на рисунке обозначена структура, осуществляющая внутриклеточное пищеварение?



Установите соответствие между признаками и структурами клетки, обозначенными цифрами на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

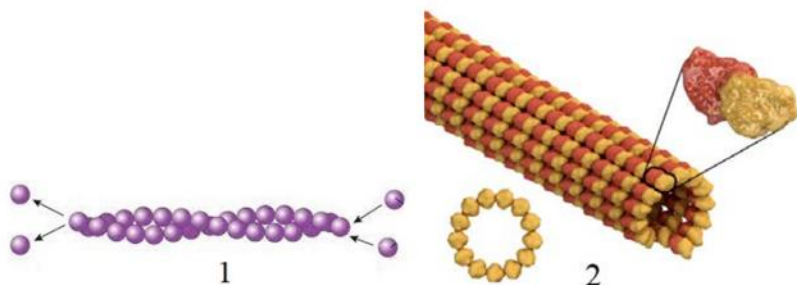
- А) репликация
- Б) экзоцитоз
- В) присоединение углеводных компонентов к гликопротеидам
- Г) транскрипция
- Д) синтез первичной структуры белков
- Е) фосфорилирование белков

СТРУКТУРЫ КЛЕТКИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Вариант 404 Статград 2021 от 16.03

5. Какой цифрой на рисунке обозначена структура клетки, нарушение образования которой может привести к полиплоидизации?



Установите соответствие между признаками и элементами цитоскелета, обозначенными цифрами на рисунке: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) образуют веретено деления
- Б) участвуют в мышечном сокращении

ЭЛЕМЕНТЫ ЦИТОСКЕЛЕТА

- 1) 1
- 2) 2

- В) образуют реснички и жгутики
 - Г) поддерживают форму микроворсинок кишечника
 - Д) взаимодействуют с миозином
 - Е) входят в состав центриолей
- Запишите в таблицу выбранные ц

Ответы

Вариант 1. Рохлов

5. 6 (пуповина), но при глубоком анализе рисунка такой структурой могут быть ворсинки хориона, где будет развиваться плацента и даже аллантаис, который у млекопитающих может участвовать в питании зародыша.

6. А1Б3В2Г1Д3Е4 – авторский ответ

Вариант 2. Рохлов

5. 4

6. А1Б4В2(и 1, и 3)Г3Д2(я бы выбрала 1, как растущий организм)Е4

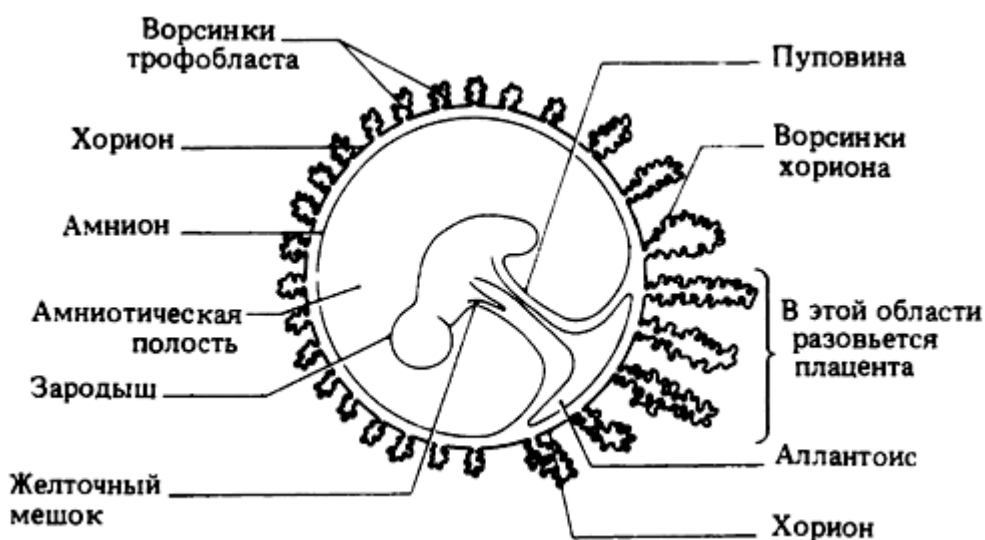


Рисунок с подписями из Грин-Тейлор-Стаута