

Контрольная работа
по теме: «Клетка»
Вариант I.

1. Клеточная стенка имеется у клеток:
А) только животных Б) только растений **В) растений и грибов** Г) всех живых организмов
2. Липиды в клеточной мембране расположены послойно. Сколько таких слоев содержится в мембране?
А) 1 **Б) 2** В) 3 Г) 4
3. Какой структурный компонент клетки имеют и прокариоты, и эукариоты?
А) ядро Б) митохондрии В) комплекс Гольджи **Г) плазматическую мембрану**
4. Углеводные остатки, входящие в структуру клеточной мембраны, выполняют функцию:
А) транспортную **Б) сигнальную** В) пиноцитоза Г) фагоцитоза
5. Вода протекает через мембрану путем:
А) диффузии Б) калий - натриевого насоса В) активного переноса Г) облегченного транспорта
6. Назовите структурный компонент клетки, представляющий собой пузырек заполненный активными ферментами:
А) комплекс Гольджи Б) рибосома В) эндоплазматическая сеть **Г) лизосомы**
7. Назовите немембранные органоиды клетки
А) комплекс Гольджи **Б) рибосомы** В) лизосомы Г) эндоплазматическая сеть
8. Назовите органоид, в котором формируются лизосомы
А) эндоплазматическая сеть **Б) комплекс Гольджи** В) клеточный центр Г) рибосомы
9. Аппарат Гольджи наиболее развит в клетках
А) мышечной ткани Б) плоского эпителия **В) поджелудочной железы** Г) кроветворных органов
10. Какие функции выполняет в клетке цитоплазма?
А) является внутренней средой в клетке
Б) осуществляет связь между ядром и органоидами
В) выполняет роль матрицы для синтеза углеводов
Г) служит местом расположения ядра и органоидов
Д) осуществляет передачу наследственной информации
Е) служит местом расположения хромосом в клетках эукариот
11. Хлоропласты имеются в клетках
А) корня капусты Б) гриба трутовика **В) листа красного перца** Г) древесины стебля липы
12. Какие общие свойства характерны для митохондрий и хлоропластов?
А) не делятся в течение жизни
Б) имеют собственный генетический материал
В) являются одномембранными
Г) образуют АТФ
Д) имеют двойную мембрану
Е) имеют собственные рибосомы
13. Установите соответствие между строением и функциями и органоидом, для которого они характерны

Строение и функции	Органоид
1. Расщепляют органические вещества до мономеров (а)	А) лизосомы

2. Окисляют органические вещества до углекислого газа и воды (б)	Б) митохондрии
3. Ограничены от цитоплазмы одной мембраной (а)	
4. Имеют две мембраны (б)	
5. Содержат кристы (б)	
6. Образуются в комплексе Гольджи (а)	

14. Укажите, в виде, каких включений в клетках может находиться крахмал
 А) гранулы Б) кристаллы **В) зерна** Г) капли
15. Укажите функцию клеточного центра
 А) **формирование веретена деления клетки**
 Б) хранение наследственных признаков
 В) управление процессами жизнедеятельности клетки
 Г) сборка рибосом
16. Клеточный центр имеется в клетках
 А) высших растений Б) **животных** В) грибов Г) бактерий
17. укажите двумембранный органоид клетки
 А) лизосома Б) **хлоропласт** В) эндоплазматическая сеть
18. митохондрии являются органоидами
 А) только животной клетки Б) только растительной клетки **В) как растительной, так и животной клетки**
19. назовите органоид, в котором происходит синтез АТФ
 А) **митохондрия** Б) рибосома В) лизосома
20. назовите структурный компонент клетки, представляющий собой систему канальцев, трубочек и полостей.
 А) комплекс Гольджи Б) **эндоплазматическая сеть** В) клеточный центр
21. укажите функцию лизосомы
 А) синтез липидов Б) синтез белка **В) расщепление органических веществ**
22. Укажите одномембранный органоид клетки
 А) рибосома Б) **лизосома** В) митохондрия
23. Клетки бактерий отличаются от клеток растений
 А) **отсутствием оформленного ядра**
 Б) наличием плазматической мембраны
 В) наличием плотной оболочки
 Г) **отсутствием митохондрий**
 Д) наличием рибосом
 Е) **отсутствием комплекса Гольджи**
24. Сходство клеток животных и бактерий состоит в том, что они имеют
 А) оформленное ядро Б) **цитоплазму** В) митохондрии
 Г) **плазматическую мембрану** Д) кольцевую ДНК-плазмиду Е) **рибосомы**
25. Установите соответствие между особенностью строения клетки и царством, для которого она характерна

Особенность строения клетки	Царство
1. Наличие пластид (б)	А) грибы
2. Отсутствие хлоропластов (а)	
3. Запасное вещество-крахмал (б)	

4. Наличие вакуолей с клеточным соком (б)	Б) растения
5. Клеточная стенка содержит клетчатку (б)	
6. Клеточная стенка содержит хитин (а)	

Контрольная работа

по теме: «Клетка»

Вариант II.

- Фагоцитоз представляет собой:
 - активный транспорт в клетку жидкости с растворенными в ней веществами
 - захват плазматической мембраной твердых частиц, втягивающих их в клетку**
 - избирательный транспорт в клетку растворимых органических веществ
 - пассивное поступление в клетку воды и некоторых ионов
- К какой группе органических соединений относится целлюлоза?
 - полисахарид**
 - дисахарид
 - белок
 - липид
- Один из участков наружной плазматической мембраны содержит разветвленные полисахариды. Назовите этот участок мембраны.
 - пространство между липидными слоями мембраны
 - наружная поверхность**
 - внутренняя поверхность
 - пространство между белковым и липидным слоем
- Плазматическая мембрана НЕ выполняет функции:
 - транспорта веществ
 - защиты клетки
 - взаимодействия с другими клетками
 - синтеза белка**
- Белки, входящие в структуру клеточной мембраны, выполняют функции:
 - строительную
 - защитную
 - ферментативную
 - все указанные функции**
- Клетки, каких организмов не могут поглощать твердые частицы?
 - грибов
 - цветковых растений
 - амеб
 - бактерий**
- Укажите органоид, в котором накапливаются продукты клеточного биосинтеза
 - эндоплазматическая сеть
 - комплекс Гольджи**
 - рибосомы
 - лизосомы
- Назовите структурный компонент клетки, представляющий собой систему канальцев, трубочек и полостей
 - комплекс Гольджи
 - эндоплазматическая сет ь**
 - клеточный центр
 - лизосомы
- Цитоплазма-это
 - раствор минеральных веществ
 - водный раствор минеральных и органических веществ в клетке**
 - вязкая жидкость, раствора органических соединений
 - совокупность вязкой жидкости и органоидов
- Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и ее видом

Характеристика органоида	Органоид
11. Система канальцев, пронизывающих цитоплазму (б)	А) комплекс Гольджи

12. Система уплощенных мембранных цилиндров и пузырьков (а)	Б) эндоплазматическая сеть
13. Обеспечивает накопление веществ в клетке (а)	
14. На мембранах могут размещаться рибосомы (б)	
15. Участвует в формировании лизосом (а)	
16. Обеспечивает перемещение органических веществ в клетке (б)	

11. Хлоропласты в отличие от митохондрий, имеются в клетках:
 А) грибов Б) животных В) водорослей **Г) цианобактерий**
12. Собственную ДНК имеет:
 А) комплекс Гольджи Б) эндоплазматическая сеть В) лизосома **Г) митохондрия**
13. Каково строение и функции митохондрий
 А) расщепляют биополимеры до мономеров
 Б) характеризуются анаэробным способом получения энергии
 В) содержат соединенные между собой граны
Г) имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах
Д) окисляют органические вещества с образованием АТФ
Е) имеют наружную и внутреннюю мембрану
14. Укажите группу веществ, из которых состоят микротрубочки органоидов движения
 А) белки **Б) углеводы** В) липиды Г) минеральные соли
15. Укажите в виде, каких включений в клетках находятся белки
А) гранулы Б) кристаллы В) зерна Г) капли
16. Назовите органоид, состоящий из двух перпендикулярных друг другу белковых цилиндров
 А) аппарат Гольджи **Б) клеточный центр** В) рибосомы Г) эндоплазматическая сеть
17. Назовите структурные части цитоскелета
 А) углеводы **Б) микрофиламенты** В) клеточная стенка
18. Назовите органоид, в котором формируются лизосомы
 А) эндоплазматическая сеть **Б) комплекс Гольджи** В) клеточный центр Г) липиды
19. К прокариотным относятся клетки
 А) животных **Б) цианобактерий** В) грибов Г) растений
20. Ядро играет большую роль в клетке, так как оно участвует в синтезе
 А) глюкозы Б) клетчатки В) липидов **Г) нуклеиновых кислот**
21. назовите немембранный органоид клетки
 А) эндоплазматическая сеть **Б) рибосомы** В) лизосома
22. Процессы анаэробного окисления глюкозы протекают в:
 А) ядре Б) цитоплазме В) пластидах **Г) митохондриях**
23. На мембранах этого органоида осуществляется синтез жиров и углеводов.
А) гладкая эндоплазматическая сеть Б) аппарат Гольджи В) шероховатая ЭПС Г) клеточный центр
24. Органоиды, присутствующие в клетках всех организмов, состоящие из двух неодинаковых по размеру субъединиц:
 А) лейкопласты **Б) рибосомы** В) хромосомы Г) лизосомы
25. У каких организмов генетический аппарат клетки образован единственной кольцевой хромосомой?
 А) хламидомонада Б) лютика золотистого **В) туберкулёзной палочки** Г) малярийного паразита

- в) митохондрии е) хлоропласты

В2. К эукариотам относят. Выберите три верных ответа из шести.

- а) обыкновенную амёбу г) дрожжи
 б) малярийного паразита д) холерный вибрион
 в) кишечную палочку е) вирус иммунодефицита человека

В3. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ буквы, под которыми они указаны. Половое размножение способствует:

- а) изменению плодовитости организмов
 б) обострению межвидовой борьбы
 в) комбинации генетического материала родительских гамет
 г) увеличению разнообразия фенотипов
 д) увеличению генетического разнообразия благодаря кроссинговеру

В4. Для каждой особенности деления клетки установите, характерна она для митоза или мейоза:

ОСОБЕННОСТИ	ТИП ДЕЛЕНИЯ
А) в результате образуются 2 клетки	1) митоз
Б) в результате образуются 4 клетки	2) мейоз
В) дочерние клетки гаплоидны	
Г) дочерние клетки диплоидны	
Д) происходят конъюгация и перекрест хромосом	
Е) не происходит кроссинговер	

В5. Установите соответствие между характеристикой мутации и ее типом.

ПРИЧИНА	МУТАЦИЯ
А) включение двух лишних нуклеотидов в молекулу ДНК	1) генная
Б) кратное увеличение числа хромосом в гаплоидной клетке	2) геномная
В) нарушение последовательности аминокислот в молекуле белка	3) хромосомная
Г) поворот участка хромосомы на 180 градусов	
Д) уменьшение числа хромосом в соматической клетке	
Е) обмен участками негомолгичных хромосом	

В6. Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, из которых они развиваются.

ОРГАНЫ	ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ
А) головной мозг	1) эктодерма
Б) печень	2) энтодерма
В) кровь	3) мезодерма
Г) кости	
Д) поджелудочная железа	
Е) эпидермис кожи	

Часть 3.

Решите задачи

1. В процессе гликолиза образовались 112 молекул пировиноградной кислоты (ПВК). Какое количество молекул глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образуется при полном окислении глюкозы в клетках эукариот? Ответ поясните.

2. У человека темный цвет волос (А) доминирует над светлым цветом (а), карий цвет глаз (В) — над голубым (b). Запишите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосого голубоглазого мужчины и гетерозиготной кареглазой светловолосой женщины.

в) вирусы

е) большинство простейших

В3. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ буквы, под которыми они указаны.

При половом размножении животных

а) участвуют, как правило, две особи

б) половые клетки образуются путем митоза

в) гаметы имеют гаплоидный набор хромосом

г) генотип потомков является копией генотипа одного из родителей

д) генотип потомков объединяет генетическую информацию обоих родителей

В4. Установите соответствие между особенностями клеточного деления и его видом.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ДЕЛЕНИЯ	ВИД ДЕЛЕНИЯ
А) в результате деления появляются 4 гаплоидные клетки	1) митоз
Б) обеспечивает рост органов	2) мейоз
В) происходит при образовании спор растений и гамет животных	
Г) происходит в соматических клетках	
Д) обеспечивает бесполое размножение и регенерацию органов	
Е) поддерживает постоянство числа хромосом в поколениях	

В5. Установите соответствие между характеристикой мутации и её видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИД МУТАЦИИ
А) изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК	1) генная
Б) изменение строения хромосом	2) хромосомная
В) изменение числа хромосом в ядре	3) геномная
Г) полиплоидия	
Д) изменение последовательности расположения генов	

В6. Установите соответствие между органом, тканью позвоночного животного и зародышевым листком, из которого они образуются.

ОРГАН, ТКАНЬ	ЗАРОДЫШЕВЫЙ ЛИСТОК
А) кишечник	1) энтодерма
Б) кровь	2) мезодерма
В) почки	
Г) лёгкие	
Д) хрящевая ткань	
Е) сердечная мышца	

Часть 3.

Решите задачи

1. В процессе кислородного этапа катаболизма образовалось 972 молекулы АТФ. Определите, какое количество молекул глюкозы подверглось расщеплению и сколько молекул АТФ образовалось в результате гликолиза и полного окисления? Ответ поясните.

2. Скрестили гомозиготного петуха, имеющего гребень (А) и оперенные ноги (В) с гетерозиготной курицей имеющей гребень и голые ноги (гены не сцеплены). Самца и самку первого поколения, имевших разные генотипы, скрестили между собой. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы гибридов первого и второго поколений.