Органоиды клетки. 10 класс

**Часть А**

1. Мельчайшая целостная структура живого, способная к самовоспроизведению и развитию, - это

1) ядро

2) клетка

3) ткань

4) орган

2. Клетки организмов всех царств живой природы имеют

1) ядро

2) цитоплазму

3) митохондрии

4) хлоропласты

3. В клетках каких организмов ядерное вещество расположено в цитоплазме и не отделено от нее оболочкой

1) низших растений

2) бактерий и цианобактерий

3) одноклеточных животных

4) плесневых грибов и дрожжей

4. Из приведенных формулировок укажите положение клеточной теории

1) оплодотворение - это процесс слияния мужской и женской гамет

2) каждая новая дочерняя клетка образуется в результате деления материнской

3) аллельные гены в процессе митоза оказываются в разных клетках

4) развитие организма с момента оплодотворения яйцеклетки до смерти организма называют онтогенезом

5. Согласно клеточной теории, клетка - это единица

1) искусственного отбора

2) естественного отбора

3) строения организмов

4) мутаций организма

6. Организмы растений, животных, грибов и бактерий состоят из клеток - это свидетельствует о

1) единстве органического мира

2) разнообразии строения живых организмов

3) связи организмов со средой обитания

4) сложном строении живых организмов

7. В разработку клеточной теории внесли вклад

1) А.И.Опарин

2) В.И.Вернадский

3) Т.Шванн и М.Шлейден

4) Г.Мендель

8. Живые организмы состоят из клеток; клетки являются единицей живого

1) фенотипической

2) структурно-функциональной

3) генетической

4) биохимической

9. По сравнению с животной клеткой у растительной клетки

1) отсутствует ядро

2) запасается гликоген

3) есть клеточная стенка

4) нет митохондрий

10. У эукариот, в отличие от прокариот,

1) имеется кольцевая молекула ДНК

2) имеются мембранные органоиды

3) отсутствует тканевая дифференциация клеток

4) отсутствует образование спор

11. Прокариотическая клетка, в отличие от эукариотической, содержит

1) плазматическую мембрану

2) одну кольцевую молекулу ДНК

3) цитоплазму

4) рибосомы и включения

12. Система плоских цистерн с отходящими от них трубочками, заканчивающимися пузырьками, - это

1) ядро

2) митохондрия

3) клеточный центр

4) комплекс Гольджи

13. Строение и функции плазматической мембраны обусловлены входящими в её состав молекулами

1) гликогена и крахмала

2) ДНК и АТФ

3) белков и липидов

4) клетчатки и глюкозы

14. Главным компонентом ядра являются

1) рибосомы

2) хромосомы

3) митохондрии

4) хлоропласты

15. К одномембранным органоидам клетки относят

1) клеточный центр

2) митохондрии

3) хлоропласты

4) лизосомы

16. В состав рибосомы входят

1) многочисленные кристы

2) системы гран

3) цистерны и полости

4) большая и малая частицы

17. Хлоропласт можно узнать по наличию в нём

1) крист

2) полостей и цистерн

3) гран

4) ядрышек

18. Клеточный органоид, содержащий молекулу ДНК

1) рибосома

2) хлоропласт

3) клеточный центр

4) комплекс Гольджи

19. Органические вещества в клетке перемещаются к органоидам по

1) системе вакуолей

2) лизосомам

3) эндоплазматической сети

4) митохондриям

20. Сходство эндоплазматической сети и комплекса Гольджи состоит в том, что в их полостях и канальцах

1) происходит синтез молекул белка

2) накапливаются синтезированные клеткой вещества

3) окисляются синтезированные клеткой вещества

4) осуществляется подготовительная стадия энергетического обмена

21. Лизосомы в клетке образуются в

1) эндоплазматической сети

2) митохондриях

3) клеточном центре

4) комплексе Гольджи

22. Эндоплазматическая сеть образована выростами:

1) цитоплазматической мембраны

2) цитоплазмы

3) ядерной мембраны

4) мембраны митохондрий

23. Митохондрии, как и лизосомы, отсутствуют в клетках

1) бактерий

2) грибов

3) животных

4) растений

24. Комплекс Гольджи наиболее развит в клетках

1) мышечной ткани

2) нервных

3) секреторных желез

4) кроветворных

25. Органоиды, состоящие из особого вида рибонуклеиновых кислот, расположенные на гранулярной эндоплазматической се­ти и участвующие в биосинтезе белка, это -

1) лизосомы

2) митохондрии

3) рибосомы

4) хлоропласты

26. К немембранным компонентам клетки относится

1) ядро

2) аппарат Гольджи

3) ЭПС

4) рибосома

27. Цитоплазма выполняет функцию скелета клетки за счет наличия в ней

1) микротрубочек

2) множества хлоропластов

3) множества митохондрий

4) системы разветвленных канальцев

28. В рибосомах, расположенных на гранулярных мембранах эндоплазматической сети, происходит

1) фотосинтез

2) хемосинтез

3) синтез АТФ

4) биосинтез белка

29. Все органоиды и ядро клетки связаны между собой с помощью

1) оболочки

2) плазматической мембраны

3) цитоплазмы

4) вакуолей

30. Гидролитическое расщепление высокомолекулярных веществ в клетке осуществляется в

1) лизосомах

2) цитоплазме

3) эндоплазматической сети

4) митохондриях

31. Макромолекулы органических веществ в клетке расщепляются до мономеров в

1) эндоплазматической сети

2) лизосомах

3) хлоропластах

4) митохондриях

32. К основным свойствам плазматической мембраны относят

1) непроницаемость

2) сократимость

3) избирательную проницаемость

4) возбудимость и проводимость

33. В клубнях картофеля запасы крахмала накапливаются в

1) митохондриях

2) хлоропластах

3) лейкопластах

4) хромопластах

34. Ядрышко – это место образования

1) ДНК

2) хромосом

3) лизосом

4) рибосом

35. Что происходит в хлоропластах клетки?

1) процесс фотосинтеза

2) формирование лизосом

3) образование центриолей

4) клеточное дыхание

36. Одна из функций клеточного центра —

1) управление биосинтезом белка

2) формирование ядерной оболочки

3) образование веретена деления

4) перемещение веществ в клетке

**Часть В**

1. Выберите три правильных ответа из шести. В растительной клетке, в отличие от клетки гриба, есть

1) цитоплазма

2) клеточная стенка из целлюлозы

3) ядро, окружённое мембраной

4) митохондрии

5) хлоропласты

6) вакуоли, заполненные клеточным соком

2. Выберите три правильных ответа из шести. Выберите органоиды клетки, содержащие наследственную информацию.

1) ядро

2) лизосомы

3) аппарат Гольджи

4) рибосомы

5) митохондрии

6) хлоропласты

3. Выберите три правильных ответа из шести. Выберите структуры, характерные только для растительной клетки.

1) митохондрии

2) хлоропласты

3) клеточная стенка

4) рибосомы

5) вакуоли с клеточным соком

6) аппарат Гольджи

4. Выберите три правильных ответа из шести. Какие функции выполняет комплекс Гольджи?

1) синтезирует органические вещества из неорганических

2) расщепляет биополимеры до мономеров

3) накапливает белки, липиды, углеводы, синтезированные в клетке

4) обеспечивает упаковку и вынос веществ из клетки

5) окисляет органические вещества до неорганических

6) участвует в образовании лизосом

5. Установите соответствие между органоидом клетки и его признаками.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ ОРГАНОИДА | ОРГАНОИД |
| А) окружен мембранами  Б) содержит ДНК  В) синтезирует белки  Г) состоит из двух субъединиц  Д) содержит хромосомы  Е) имеет диаметр около 20 нм | 1) ядро  2) рибосома |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г | Д | Е |
| \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |

6. Установите соответствие между функцией органоида клетки и органоидом, выполняющим эту функцию.

ФУНКЦИЯ

A) секреция синтезированных веществ

Б) биосинтез белков

B) расщепление органических веществ

Г) образование лизосом

Д) транспорт веществ

Е) накопление синтезированных веществ

ОРГАНОИД

1) аппарат Гольджи

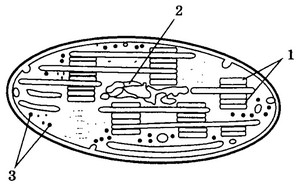
2) лизосома

3) рибосома

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г | Д | Е |
| \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |

**Часть С**

1. Назовите органоид растительной клетки, изображенный на рисунке, его структуры, обозначенные цифрами 1- 3, и их функции.



2. Как особенности строения растительной и животной клеток соотносятся с образом жизни растительных и животных организмов соответственно?