

Задания 2. Клеточное строение организмов

1. Какой химический элемент входит в состав жизненно важных органических соединений клетки?

- 1) фтор
- 2) углерод
- 3) медь
- 4) калий

2. В качестве запасющего вещества гликоген активно накапливается в клетках

- 1) клубня картофеля
- 2) бактерий туберкулёза
- 3) печени собаки
- 4) листьев элодеи

3. К неорганическим веществам клетки относят

- 1) витамины
- 2) воду
- 3) углеводы
- 4) жиры

4. Благодаря какому из свойств липиды составляют основу плазматической мембраны клетки?

- 1) высокая химическая активность
- 2) нерастворимость в воде
- 3) способность к самоудвоению
- 4) способность выделять много энергии

5. Каким будет увеличение микроскопа, если увеличение линзы окуляра $\times 7$, а линзы объектива $\times 40$?

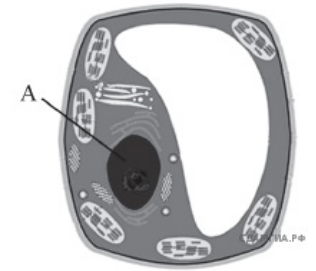
- 1) $\times 740$
- 2) $\times 280$
- 3) $\times 47$
- 4) $\times 33$

6. Марии необходимо сделать рисунки разных по форме клеток. Какой микроскоп ей лучше выбрать для такого исследования?

- 1) линза окуляра $\times 7$, а линза объектива $\times 40$
- 2) линза окуляра $\times 20$, а линза объектива $\times 20$
- 3) линза окуляра $\times 5$, а линза объектива $\times 80$
- 4) линза окуляра $\times 15$, а линза объектива $\times 40$

7. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет часть клетки, обозначенная буквой А?

- 1) производит питательные вещества
- 2) контролирует жизнедеятельность
- 3) запасает воду
- 4) поглощает энергию солнца



8. Николаю необходимо изучить строение растительной клетки. Для успешного выполнения исследования ему необходим микроскоп с увеличением, равным $\times 200$. У него есть объектив, дающий увеличение в 20 раз ($\times 20$). Какое увеличение окуляра ему необходимо?

- 1) $\times 4000$
- 2) $\times 220$
- 3) $\times 180$
- 4) $\times 10$

9. Какой органоид вырабатывает энергию, используемую клетками?

- 1) вакуоль
- 2) митохондрия
- 3) ядро
- 4) комплекс Гольджи

10. Какой органоид обеспечивает сборку белка в клетках?

- 1) ядро
- 2) рибосома
- 3) клеточный центр
- 4) лизосома

11. Какой органоид обеспечивает синтез органических веществ из неорганических в растительной клетке?

- 1) вакуоль
- 2) митохондрия
- 3) хлоропласт
- 4) рибосома

12. Какой органоид обеспечивает накопление продуктов жизнедеятельности в растительной клетке?

- 1) вакуоль
- 2) рибосома
- 3) ядро
- 4) митохондрия

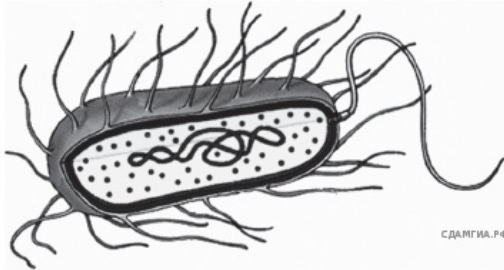
13. Возникновение клеточной теории в середине XIX в. связано с развитием

- 1) генетики
- 2) эволюционной теории
- 3) медицины
- 4) микроскопии

14. Какое образование клетки обеспечивает взаимодействие всех её структур?

- 1) цитоплазма
- 2) клеточная стенка
- 3) вакуоль
- 4) рибосома

15. Чем отличается клетка, показанная на рисунке, от клеток грибов, растений и животных?



- 1) наличием клеточной стенки
- 2) отсутствием рибосом
- 3) наличием цитоплазмы
- 4) отсутствием оформленного ядра

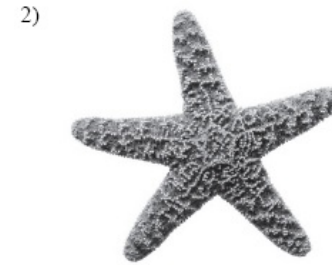
16. В чём проявляется сходство клеток грибов, растений и животных?

- 1) в отсутствии лизосом
- 2) в наличии оформленного ядра
- 3) в наличии пластид
- 4) в отсутствии клеточной стенки

17. В каком органоиде клетки происходит окисление органических веществ?

- 1) ядро
- 2) вакуоль
- 3) митохондрия
- 4) комплекс Гольджи

18. Какой организм состоит из клеток, клеточные стенки которых состоят из целлюлозы?

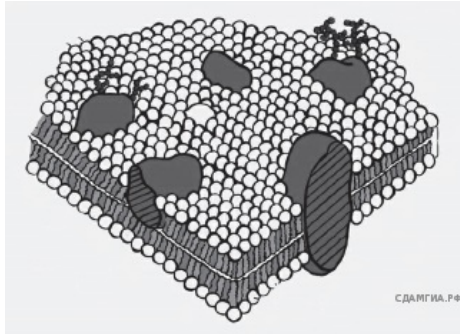


СДАМГИА.РФ

19. В каких органоидах клетки полимеры расщепляются до мономеров?

- 1) в рибосомах
- 2) в хлоропластах
- 3) в митохондриях
- 4) в лизосомах

20. Каким свойством обладает фрагмент клеточной структуры, показанный на рисунке?



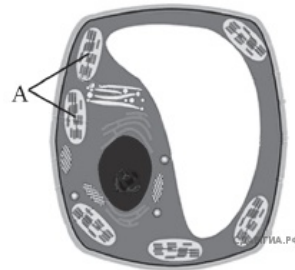
- 1) способностью синтезировать АТФ
- 2) постоянством формы
- 3) способностью синтезировать белок
- 4) избирательной проницаемостью

21. Ручная лупа с 10-кратным увеличением позволяет увидеть

- 1) форму клетки простейших
- 2) хлоропласты растительной клетки
- 3) рибосомы бактерий
- 4) ядро растительной клетки

22. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняют органоиды клетки, обозначенные буквой А?

- 1) контролируют жизнедеятельность
- 2) поглощают энергию солнечного света
- 3) хранят наследственную информацию
- 4) запасают воду

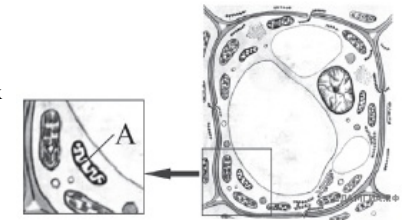


23. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет органоид клетки, обозначенный буквой А?

- 1) поглощает энергию солнечного света
- 2) запасает воду
- 3) контролирует жизнедеятельность
- 4) производит питательные вещества

24. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняют органоиды клетки, обозначенные буквой А?

- 1) производят органические вещества из неорганических
- 2) запасают воду
- 3) синтезируют молекулы АТФ
- 4) контролируют жизнедеятельность



25. Кроме клеточного ядра хранить и передавать наследственную информацию могут

- 1) аппарат Гольджи и вакуоли
- 2) лизосомы и ЭПС
- 3) рибосомы и центриоли
- 4) митохондрии и хлоропласты

26. Сколько хромосом будет содержаться в клетках печени у сына, если у его папы в этих клетках содержится 46 хромосом?

- 1) 0
- 2) 23
- 3) 46
- 4) 92

27. Сколько хромосом будет содержаться в лейкоцитах крови у внука, если у его бабушки в этих клетках содержится 46 хромосом?

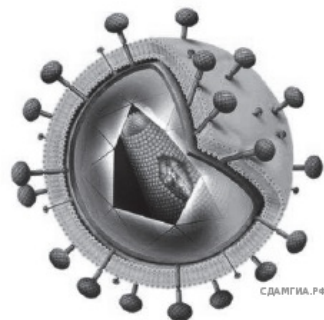
- 1) 0
- 2) 23
- 3) 46
- 4) 92

28. В ядрах клеток стенки пищевода плодовой мушки дрозофилы содержится 8 хромосом. Сколько пар хромосом будет в ядрах этих клеток после их митотического деления?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 16

29. Представитель какой группы организмов изображён на рисунке?

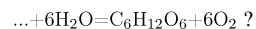
- 1) одноклеточных грибов
- 2) простейших
- 3) вирусов
- 4) одноклеточных водорослей



30. К доклеточным формам жизни относят

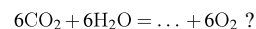
- 1) холерный вибрион
- 2) туберкулёзную палочку
- 3) вирус герпеса
- 4) дизентерийную амёбу

31. Формулу какого вещества следует вписать на месте пропуска в схеме химической реакции:



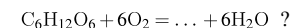
- 1) хлорофилла
- 2) глюкозы
- 3) углекислого газа
- 4) кислорода

32. Формулу какого вещества следует вписать на месте пропуска в схеме химической реакции



- 1) глюкозы
- 2) хлорофилла
- 3) гемоглобина
- 4) ДНК

33. Формулу какого вещества следует вписать на месте пропуска в схеме химической реакции:



- 1) угарного газа
- 2) углекислого газа
- 3) хлорофилла
- 4) кислорода

34. Сущность клеточной теории отражена в следующем положении:

- 1) из клеток состоят только животные и растения
- 2) клетки всех организмов близки по своим функциям
- 3) все организмы состоят из клеток
- 4) клетки всех организмов имеют ядро

35. Из чего, согласно клеточной теории, состоят растения, и животные?

- 1) органоидов
- 2) тканей
- 3) синцитиев
- 4) клеток

36. Из чего, согласно клеточной теории, состоят растения, и животные?

- 1) клеток
- 2) органоидов
- 3) синцитиев
- 4) тканей

37. Какая из перечисленных клеточных структур присутствует и в клетках бактерий, и в клетках животных?

- 1) хромосома
- 2) клеточная стенка
- 3) лизосома
- 4) митохондрия

38. Какую клеточную структуру можно обнаружить и в клетках бактерий, и в клетках грибов?

- 1) лизосому
- 2) митохондрию
- 3) ядро
- 4) рибосому

39. Откуда, согласно клеточной теории, появляются новые клетки у животных?

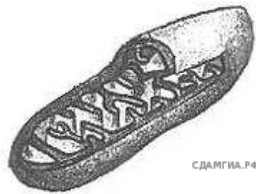
- 1) формируются из органоидов
- 2) от других клеток
- 3) путём реорганизации тканей
- 4) путём распада синцитиев

40. Откуда, согласно клеточной теории, появляются новые клетки у грибов?

- 1) от других клеток
- 2) формируются из органоидов
- 3) путём распада синцитиев
- 4) путём реорганизации тканей

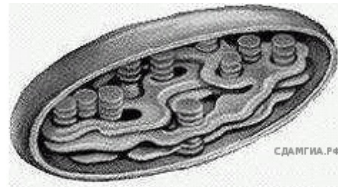
41. Какой из перечисленных организмов не содержит в клетке органоида, изображённого на рисунке?

- 1) мукор
- 2) папоротник
- 3) туберкулёзная палочка
- 4) спирогира



42. Какой из перечисленных организмов содержит в своих клетках органоид, изображённый на рисунке?

- 1) подосиновик
- 2) инфузория-туфелька
- 3) кишечная палочка
- 4) элодея



43. Наличие какого органоида отличает клетки растений от клеток животных?

- 1) центральная вакуоль
- 2) ядро
- 3) аппарат Гольджи
- 4) эндоплазматическая сеть

44. Наличие какого органоида отличает клетки животных от клеток растений?

- 1) ядро
- 2) клеточный центр
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) митохондрии

45. Какой из перечисленных органоидов есть и в мышечных клетках пресноводной планарии, и в клетках стебля пшеницы?

- 1) клеточная стенка
- 2) митохондрия
- 3) центриоль
- 4) центральная вакуоль

46. Клетка кожицы лука и клетка кожи человека содержат

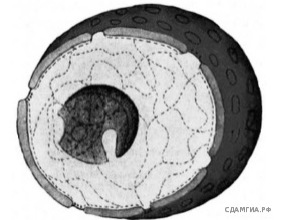
- 1) митохондрии
- 2) вакуоли с клеточным соком
- 3) клеточные стенки из целлюлозы
- 4) пластиды

47. Какие животные клетки способны к сокращению?

- 1) эпидермиса
- 2) мышечные
- 3) нервные
- 4) печени

48. Как называют клетку, в состав которой входит изображённое клеточное образование?

- 1) прокариотная
- 2) эукариотная
- 3) автотрофная
- 4) гетеротрофная



49. Старая растительная клетка отличается от молодой тем, что она

- 1) имеет более крупное ядро
- 2) содержит большую вакуоль
- 3) заполнена цитоплазмой
- 4) содержит хлоропласты

50. Органоидом, в котором происходит окисление питательных веществ и образование АТФ, является

- 1) рибосома
- 2) аппарат Гольджи
- 3) ядро
- 4) митохондрия

51. Наследственная информация в растительной клетке содержится в

- 1) цитоплазме
- 2) ядрышке
- 3) хромосоме
- 4) центриолях

52. Молекула РНК, в отличие от ДНК, имеет в своём составе

1)	моносахарид
2)	урацил
3)	остаток фосфорной кислоты
4)	аденин

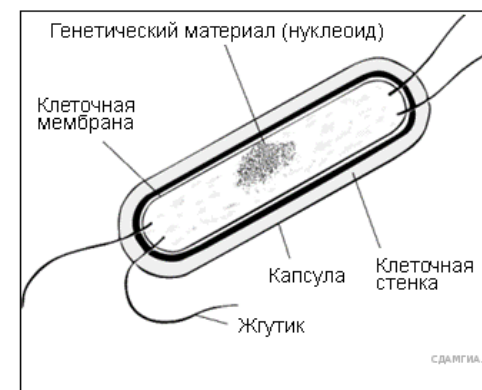
53. В лизосомах происходит

1)	синтез белков
2)	расщепление органических веществ
3)	фотосинтез
4)	синтез глюкозы

54. Какую функцию выполняют в клетке рибосомы?

1)	синтезируют углеводы
2)	осуществляют синтез белков
3)	расщепляют белки до аминокислот
4)	участвуют в накоплении неорганических веществ

55. К какому царству относится организм, изображенный на рисунке?



1)	грибы
2)	животные
3)	растения
4)	бактерии

56. Какая ткань обеспечивает рост растения?

1)	образовательная
2)	запасающая
3)	проводящая
4)	покровная

57. Какой процесс лежит в основе роста растительного и животного организмов?

1)	пищеварение
2)	обмен веществ
3)	оплодотворение
4)	деление клеток

58. Для разделения органоидов клетки по плотности Вы выберете метод

1)	наблюдения
2)	хроматографии
3)	центрифугирования
4)	выпаривания

59. Для возникновения мышечного сокращения необходимы ионы

1)	калия
2)	кальция
3)	железа
4)	магния

60. Какой органоид клетки по его функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1)	эндоплазматическую сеть
2)	клеточную мембрану
3)	вакуоль
4)	рибосому

61. Согласно теории Шванна и Шлейдена, каждая клетка образуется

1)	из первичного бульона
2)	от клетки прокариот
3)	мейозом
4)	от другой клетки

62. Что имеют все организмы, обитающие на планете Земля?

1)	одинаковое строение клеток
2)	одинаковый химический состав клеток
3)	одни и те же органоиды
4)	одинаковый генетический код

63. В каких органоидах происходит клеточное дыхание?

- 1) центриолях клеточного центра
- 2) пузырьках комплекса Гольджи
- 3) на внутренних мембранах митохондрий
- 4) вакуолях с клеточным соком

64. Митохондрии отсутствуют у

- 1) эвглены зелёной
- 2) инфузории-туфельки
- 3) тифозной палочки
- 4) вольвокса

65. Митохондрии отсутствуют в клетках организмов

- 1) белой планарии
- 2) туберкулёзной палочки
- 3) эвглены зелёной
- 4) дизентерийной амёбы

66. Одно из положений клеточной теории заключается в том, что

- 1) растительные организмы состоят из клеток
- 2) животные организмы состоят из клеток
- 3) все низшие и высшие организмы состоят из клеток
- 4) клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям

67. Кто из учёных впервые обнаружил клетки в срезе пробки и впервые употребил термин «клетка»?

- 1) Р. Гук
- 2) И. П. Павлов
- 3) Г. Мендель
- 4) Н. И. Вавилов

68. Плазматическая мембрана животной клетки

- 1) состоит из клетчатки
- 2) проницаема для всех веществ
- 3) прочная, неэластичная
- 4) состоит из белков и липидов

69. Наследственный аппарат клетки расположен в

- 1) лизосомах
- 2) рибосомах
- 3) хромосомах
- 4) аппарате Гольджи

70. Аналогом какой из клеточных структур можно считать жёсткий диск компьютера?

- 1) лизосомы
- 2) ядра
- 3) рибосомы
- 4) митохондрии

71. Ручная лупа с 10-кратным увеличением позволяет рассмотреть

- 1) митохондрии животной клетки
- 2) ядро растительной клетки
- 3) форму клетки растений
- 4) рибосомы бактерий