1. Сущность митоза состоит в образовании двух дочерних клеток с

1) одинаковым набором хромосом, равным материнской клетке
2) уменьшенным вдвое набором хромосом
3) увеличенным вдвое набором хромосом
4) различающимся между собой набором хромосом

2. Благодаря какому процессу в ходе митоза образуются дочерние клетки с набором хромосом, равным материнскому

1) образования хроматид
2) спирализации хромосом
3) растворения ядерной оболочки
4) деления цитоплазмы

3. В основе роста любого многоклеточного организма лежит процесс

1) мейоза
2) митоза
3) оплодотворения
4) синтеза молекул АТФ

4. В интерфазе перед митозом в клетке

1) хромосомы выстраиваются в плоскости экватора
2) хромосомы расходятся к полюсам клетки
3) количество молекул ДНК уменьшается вдвое
4) количество молекул ДНК удваивается

5. В митозе, как и в мейозе, у животных образуются клетки

1) дочерние
2) соматические
3) половые
4) гибридные

6. При делении клетки происходит формирование веретена деления в

1) профазе
2) телофазе
3) метафазе
4) анафазе

7. Редупликация ДНК в клетке происходит в

1) профазе
2) метафазе
3) интерфазе
4) анафазе

8. В процессе деления материнской клетки образуются две дочерние с равным ей набором хромосом благодаря

1) многофункциональности молекул белка
2) способности молекул ДНК самоудваиваться
3) парности хромосом в клетке
4) наличию белка в составе хромосом

9. В процессе митоза, в отличие от мейоза образуются

1) женские гаметы
2) соматические клетки
3) мужские гаметы
4) зиготы

10. В образовании дочерних клеток с диплоидным набором хромосом, как и в материнской клетке, важную роль играет

1) мейоз
2) митоз
3) оплодотворение
4) онтогенез

11. Процесс размножения соматических клеток организмов разных царств живой природы называют

1) мейозом
2) митозом
3) оплодотворением
4) дроблением

12. Профазу митоза можно определить по

1) спирализации хромосом, их беспорядочному расположению в цитоплазме
2) расположению хромосом в экваториальной плоскости клетки
3) расхождению хроматид к противоположным полюсам клетки
4) наличию двух ядер и перетяжки в клетке

13. Дочерние хроматиды становятся хромосомами после

1) разделения соединяющей их центромеры
2) выстраивания хромосом в экваториальной плоскости клетки
3) обмена участками между гомологичными хромосомами
4) спаривания гомологичных хроматид

14. Хроматиды — это

1) две субъединицы хромосомы делящейся клетки
2) участки хромосомы в неделящейся клетке
3) кольцевые молекулы ДНК
4) две цепи одной молекулы ДНК

15. В процессе митоза клеточный центр отвечает за

1) образование веретена деления
2) спирализацию хромосом
3) биосинтез белков
4) перемещение цитоплазмы

16. Значение митоза состоит в увеличении числа

1) хромосом в половых клетках
2) клеток с набором хромосом, равным материнской клетке
3) молекул ДНК по сравнению с материнской клеткой
4) хромосом в соматических клетках

17. В профазе митоза НЕ происходит

1) растворения ядерной оболочки
2) формирования веретена деления
3) удвоения хромосом
4) растворения ядрышек

18. Новые соматические клетки в многоклеточном организме животного образуются в результате

1) мейоза
2) митоза
3) оплодотворения
4) гаструляции

19. В результате митоза из одной материнской диплоидной клетки образуются

1) 4 гаплоидные клетки
2) 4 диплоидные клетки
3) 2 клетки с уменьшенным вдвое набором хромосом
4) 2 клетки с набором хромосом, равным набору хромосом материнской клетки

20. Какой способ деления клеток характерен для дробления зиготы

1) репликация
2) мейоз
3) амитоз
4) митоз

21. На каком этапе жизни клетки хромосомы спирализуются

1) профаза
2) анафаза
3) метафаза
4) телофаза

22. Растворение ядерной оболочки и ядрышек в процессе митоза происходит в

1) профазе

2) интерфазе
3) телофазе
4) метафазе

23. В процессе деления клетки наиболее существенные преобразования претерпевают

1) рибосомы
2) хромосомы
3) митохондрии
4) лизосомы

24. Благодаря митозу число хромосом в клетках тела

1) удваивается
2) уменьшается вдвое
3) оказывается одинаковым
4) изменяется с возрастом

25. По каким признакам можно узнать анафазу митоза?

1) беспорядочному расположению спирализованных хромосом в цитоплазме
2) выстраиванию хромосом в экваториальной плоскости клетки
3) расхождению дочерних хроматид к противоположным полюсам клетки
4) деспирализации хромосом и образованию ядерных оболочек вокруг двух ядер

26. Какая фаза митоза следует за интерфазой?

1) метафаза
2) телофаза
3) профаза
4) анафаза

27. Раны и царапины на коже заживают благодаря

1) митозу
2) мейозу
3) амитозу
4) простому делению

28. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении

1) вегетативном
2) при помощи спор
3) половом
4) почкованием

29. Единицей размножения организмов является

1) ядро
2) цитоплазма
3) клетка
4) ткань

30. Генетическая информация при делении соматических клеток человека передается путем

1) мейоза
2) партеногенеза
3) митоза
4) трансляции

31. В процессе клеточного деления два новых ядра образуются в

1) профазе
2) интерфазе
3) метафазе
4) телофазе

32. Митотическое деление наиболее характерно для клеток

1) зрелых эритроцитов крови человека
2) эмбрионов земноводных
3) тромбоцитов
4) бактериофагов

33. Период между двумя делениями клетки называется

1) профазой
2) метафазой
3) интерфазой
4) телофазой

34. Гаметы папоротника образуются в результате

1) мейотического деления спор
2) митотического деления клеток антеридиев
3) мейотического деления клеток антеридиев
4) мейотического деления клеток архегониев

35. В анафазе митоза происходит

1) выстраивание хромосом по экватору клетки
2) образование центриолей
3) образование хроматид
4) расхождение хроматид к полюсам клетки

36. В интерфазе жизненного цикла клетки происходит

1) кроссинговер
2) расхождение хроматид
3) удвоение ДНК
4) конъюгация хромомосом

37. В анафазе митоза происходит

1) выстраивание хромосом по экватору
2) образование веретена деления
3) деление цитоплазмы
4) расхождение хроматид к полюсам клетки

38. В основе образования двух хроматид в одной хромосоме лежит процесс

1) синтеза углеводов
2) окисления белков
3) удвоения ДНК
4) расщепления липидов

39. Половые клетки млекопитающих, в отличие от соматических, имеют

1) запас питательных веществ
2) большое число лизосом
3) ядро и цитоплазму
4) гаплоидный набор хромосом

40. К митотическому делению приступают клетки, в которых произошла репликация молекул

1) АТФ
2) иРНК
3) белка
4) ДНК

41. Сохранение дочерними клетками диплоидного набора хромосом материнской клетки обеспечивается процессом

1) оплодотворения
2) спорообразования
3) митоза
4) мейоза

42. Основу роста любого многоклеточного организма составляет

1) содержание в клетках витаминов
2) взаимосвязь клеток
3) наличие в клетках ферментов
4) деление клеток

43. К митотическому делению приступают клетки, в которых произошла репликация молекул

1) белка
2) иРНК
3) ДНК
4) АТФ

44. При митозе хромосомы расходятся к полюсам клетки в

1) анафазе
2) метафазе
3) профазе
4) телофазе

45. Одно удвоение ДНК и два следующих друг за другом деления клетки характерны для процесса

1) мейоза
2) митоза
3) оплодотворения
4) дробления

46. В результате митоза происходит образование

1) гамет животных
2) соматических клеток
3) клеток бактерий
4) спор растений

47. Диплоидный набор хромосом в дочерних клетках сохраняется в результате

1) оплодотворения
2) спорообразования
3) мейоза
4) митоза

48. На какой стадии мейоза происходит конъюгация гомологичных хромосом?

1) профаза I
2) метафаза I
3) профаза II
4) метафаза II

49. На какой стадии мейоза происходит обмен участками гомологичных хромосом?

1) метафаза II
2) метафаза I
3) профаза II
4) профаза I

50. Какой из перечисленных процессов происходит в телофазе митоза?

1) образование веретена деления
2) спирализация хромосом
3) растворение ядерной оболочки
4) образование ядерной оболочки

51. В дочерних клетках при митозе происходит

1) уменьшение числа хромосом вдвое
2) расхождение гомологичных хромосом
3) равномерное распределение хромосом
4) образование ядер с разным числом хромосом

52. В результате митоза образуются клетки, содержащие число хромосом и ДНК, соответствующее формуле

1) nc
2) $2nc$
3) $2n2c$
4) $2n4c$

53. В результате мейоза образуются клетки, содержащие число хромосом и ДНК, соответствующее формуле

1) $2n4c$
2) $n2c$
3) nc
4) $2n2c$

54. В анафазе митоза происходит

1) выстраивание хромосом по экватору
2) образование веретена деления
3) деление цитоплазмы
4) расхождение хроматид к полюсам клетки

55. В интерфазе жизненного цикла клетки происходит

1) кроссинговер
2) расхождение хроматид
3) удвоение ДНК
4) конъюгация хромомосом

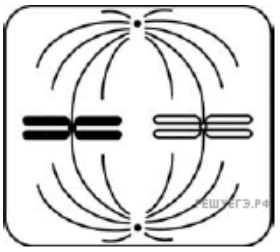
56. Спермии у растений образуются в результате

1) митоза
2) оплодотворения
3) мейоза
4) роста

57. Какую функцию выполняют хромосомы?

1) хранят наследственную информацию
2) осуществляют синтез белка
3) образуют основу ядрышка
4) осуществляют синтез липидов, углеводов

58. Какая фаза деления клетки изображена на рисунке?



1) профаза
2) метафаза
3) анафаза
4) телофаза

59. Какой из перечисленных процессов ведёт к образованию генетически одинаковых клеток?

1) дифференцировка клеток
2) слияние гамет
3) удвоение органоидов
4) митотическое деление

60. Период подготовки клетки к делению называется

1) интерфаза
2) митотический цикл
3) жизненный цикл
4) клеточный цикл

61. К митотическому делению приступают клетки, содержащие удвоенное число молекул

1) иРНК
2) ДНК
3) тРНК
4) АТФ

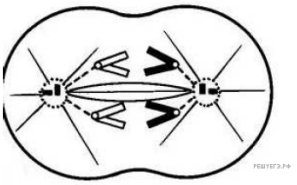
62. При митозе хромосомы располагаются в плоскости экватора клетки в

1) анафазе
2) метафазе
3) профазе
4) телофазе

63. С каким набором генетического материала клетка вступает во второе мейотическое деление?

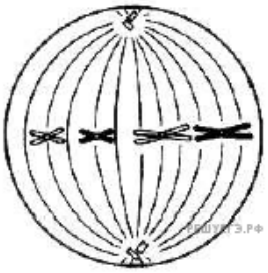
1) n2c
2) nc
3) 2n4c
4) 2n2c

64. Какая фаза деления клетки показана на рисунке?



1) цитокинез
2) телофаза мейоза
3) метафаза митоза
4) анафаза митоза

65. Какая фаза митоза изображена на рисунке?



1) профаза
2) метафаза
3) анафаза
4) телофаза

66. Какая фаза митоза показана на рисунке?



1) профаза
2) анафаза
3) метафаза
4) телофаза

67. Период жизненного цикла клетки между двумя делениями клеточных ядер называется

1) митоз
2) мейоз
3) интерфаза
4) цитокинез

68. Какая из указанных клеток образуется митозом?

1) сперматозоид собаки
2) яйцеклетка человека
3) спора мха
4) спермий подсолнуха

69. Веретено деления образуется в

1) профазе
2) интерфазе
3) анафазе
4) метафазе