1. Путем мейоза НЕ образуются

1) гаметы
2) соматические клетки
3) яйцеклетки
4) сперматозоиды

2. Постоянство числа, формы и размера хромосом при половом размножении организмов обеспечивают процессы

1) оплодотворения и мейоза
2) опыления и митоза
3) дробления зиготы
4) развития с превращением

3. Мейоз отличается от митоза наличием

1) интерфазы
2) веретена деления
3) четырёх фаз деления
4) двух последовательных делений

4. Для первой фазы мейоза характерен процесс

1) конъюгации
2) биосинтеза белка
3) редупликации
4) синтеза АТФ

5. Обмен между участками молекул ДНК происходит в процессе

1) митоза
2) образования спор у бактерий
3) оплодотворения
4) мейоза

6. Конъюгация хромосом — это соединение двух гомологичных хромосом в процессе

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

7. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом

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

8. Конъюгация хромосом характерна для процесса

1) оплодотворения
2) профазы второго деления мейоза
3) митоза
4) профазы первого деления мейоза

9. В процессе мейоза, в отличие от митоза, образуются

1) зиготы
2) соматические клетки
3) хромосомы
4) половые клетки

10. В процессе мейоза у человека образуются

1) споры
2) хромосомы
3) половые клетки
4) соматические клетки

11. При мейозе хромосомы (хроматиды) располагаются в плоскости экватора клетки в

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

12. Двухроматидные хромосомы во время мейоза отходят к полюсам клетки в

1) анафазе I деления
2) анафазе II деления
3) профазе I деления
4) профазе II деления

13. Мейоз отличается от митоза

1) наличием интерфазы
2) числом дочерних клеток и набором хромосом в них
3) наличием профазы, метафазы, анафазы и телофазы
4) процессами спирализации и деспирализации хромосом

14. Каковы причины образования большого разнообразия гамет в процессе мейоза

1) Наличие одной интерфазы и двух делений
2) Равномерное распределение хромосом между дочерними клетками
3) Независимое расхождение гомологичных хромосом
4) Строгая зависимость расхождения негомологичных хромосом

15. В первом делении мейоза образуются

1) полиплоидные клетки

2) диплоидные клетки
3) гаметы
4) гаплоидные клетки

16. Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит

1) уменьшение числа хромосом вдвое
2) увеличение числа хромосом вдвое
3) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами
4) увеличение числа гамет

17. Какие клетки образуются путем мейоза

1) мышечные
2) эпителиальные
3) половые
4) нервные

18. Удвоение ДНК и образование двух хроматид при мейозе происходит в

1) профазе первого деления мейоза
2) профазе второго деления мейоза
3) интерфазе перед первым делением
4) интерфазе перед вторым делением

19. Причина образования четырёх гаплоидных клеток в процессе мейоза состоит в

1) одном делении клетки и конъюгации хромосом
2) наличии процесса кроссинговера
3) одном удвоении хромосом и двух делениях клетки
4) соединении гомологичных хромосом

20. Чем профаза первого деления мейоза отличается от профазы митоза?

1) к концу профазы исчезает ядерная оболочка
2) происходит спирализация хромосом
3) происходит конъюгация хромосом
4) хромосомы беспорядочно располагаются в цитоплазме

21. Сущность мейоза состоит в

1) образовании клеток с диплоидным набором хромосом
2) удвоении количества ДНК в клетках тела
3) восстановлении полного набора хромосом в клетках
4) образовании гамет с гаплоидным набором хромосом

22. В результате первого деления мейоза из одной материнской клетки образуются

1) две дочерние клетки с уменьшенным вдвое набором хро мосом
2) четыре дочерние клетки с уменьшенным вдвое числом хромосом
3) две дочерние клетки с увеличенным вдвое числом хромосом
4) четыре дочерние клетки с числом хромосом, равным материнской клетке

23. Расхождение хроматид происходит в

1) анафазу-2 мейоза
2) анафазу-1 мейоза
3) метафазу-2 мейоза
4) метафазу-1 мейоза

24. Мейоз у многоклеточных животных приводит к

1) двукратному увеличению числа хромосом в клетке
2) уменьшению числа хромосом в ядре клетки в два раза
3) сохранению материнского набора хромосом
4) образованию двух новых клеток

25. Мейоз не происходит при образовании

1) спор у мхов
2) макроспор покрытосеменных
3) яйцеклеток у животных
4) дочерних клеток бактерий

26. Из каждой пары двух гомологичных хромосом в гамете НЕ может быть после нормально завершившегося мейоза одного из указанных наборов. Укажите его.

1) одной материнской
2) одной отцовской
3) отцовской с участком материнской
4) одной отцовской и одной материнской

27. Кроссинговер гомологичных хромосом происходит в стадии

1) профазы I
2) метафазы II
3) анафазы I
4) телофазы II

28. В результате мейоза образуются ядра

1) клеток кожи лягушки
2) дрожжевых клеток
3) нервных клеток
4) гамет у человека

29. Первое деление мейоза отличается от второго деления мейоза

1) расхождением дочерних хроматид в образующиеся клетки
2) расхождением гомологичных хромосом и образованием двух гаплоидных клеток
3) делением на две части первичной перетяжки хромосом
4) образованием двух диплоидных клеток

30. Благодаря оплодотворению и мейозу

1) поддерживается постоянное число хромосом в поколениях
2) снижается вероятность проявления мутаций в потомстве
3) изменяется число хромосом из поколения в поколение
4) сохраняется фенотип особей в популяциях вида

31. Какие гаметы образует в мейозе особь, имеющая следующий генотип ААВв?

1) АА и Вв
2) ААВ и ААв
3) АВ и Ав
4) А, В, в

32. Расхождение хромосом к полюсам клетки происходит в

1) профазе митоза
2) метафазе I мейоза
3) анафазе I мейоза
4) телофазе митоза

33. При мейозе образуются

1) две генетически идентичные клетки
2) две генетически различные клетки
3) четыре генетически идентичные клетки
4) четыре генетически различные клетки

34. Выстраивание хромосом по экватору клетки происходит в

1) профазе митоза
2) анафазе I мейоза
3) метафазе II мейоза
4) профазе I мейоза

35. Кроссинговер обеспечивает

1) сходство наследственной информации у потомков
2) образование гамет
3) разнообразие наследственной информации у потомков
4) образование соматических клеток

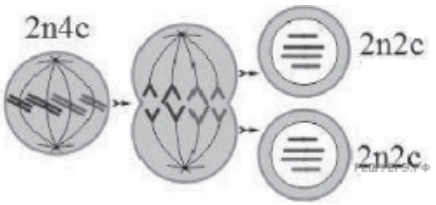
36. Кроссинговер происходит в

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

37. Двухроматидные хромосомы перед мейозом имеют формулу

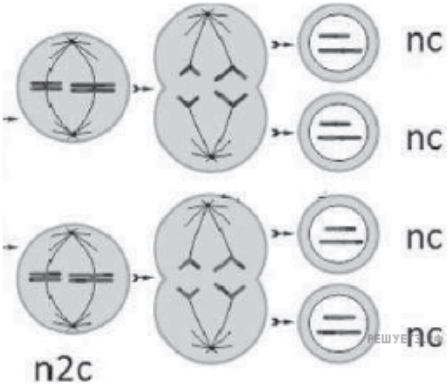
1) 4n4c
2) 2n2c
3) 2n4c
4) 2n8c

38. Часть какого процесса показана на рисунке?



1) митоз
2) мейоз
3) гаметогенез
4) овогенез

39. Какой процесс показан на рисунке?



1) митоз
2) мейоз
3) полиплоидия
4) двойное оплодотворение

40. Кроссинговер приводит к

1) образованию гамет
2) образованию соматических клеток
3) комбинативным изменениям
4) хромосомным мутациям

41. В результате мейоза образуются(-ется)

1) спермии у фасоли
2) эндосперм
3) бластула зародыша ржи
4) споры мхов

42. В жизненном цикле клетки интерфаза сопровождается

1) расхождением хроматид к полюсам клетки
2) укорачиванием и утолщением хромосом
3) растворением белков ядерной мембраны
4) репликацией молекул ДНК

43. Споры у мхов образуются путем

1) размножения
2) митоза
3) мейоза
4) репликации

44. В анафазе мейоза I набор хромосом и ДНК у каждого полюса клетки соответствует формуле

1) 2*n*2*c*
2) *n*2*c*
3) *nc*
4) 2*n*4*c*

45. В результате мейоза образуется

1) зароток папоротника
2) зигота у мышей
3) гаструла у зародыша человека
4) спора кукушкина льна

46. Два следующих друг за другом деления клетки, приводящих к уменьшению числа хромосом, происходят при образовании

1) антеридиев кукушкина льна
2) эндосперма пшеницы
3) сперматозоидов папоротника
4) спор мха

47. В результате деления клеточного ядра, начало которого показано на рисунке, образуются



1) две диплоидные клетки
2) две гаплоидные клетки
3) четыре диплоидные клетки
4) четыре гаплоидные клетки

48. Во время конъюгации пары гомологичных хромосом образуются

1) удвоенные хроматиды
2) отдельные хроматиды
3) удвоенные хромосомы
4) биваленты

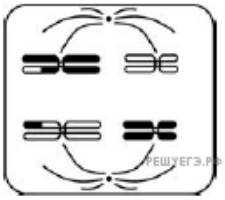
49. Какая из указанных клеток образуется в результате мейоза?

1) спермий ириса
2) микроспора сосны
3) яйцеклетка папоротника
4) зигота у ржи

50. Двухроматидные хромосомы расходятся к полюсам клетки в

1) метафазе митоза
2) анафазе мейоза I
3) интерфазе
4) телофазе мейоза II

51. Какая фаза деления клетки изображена на рисунке?



1) метафаза мейоза I
2) метафаза мейоза II
3) анафаза мейоза I
4) анафаза мейоза II