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

1) мутационная
2) определенная
3) групповая
4) модификационная
5) комбинативная

2. Определите два признака и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны. Употребление наркотиков оказывает вредное влияние на потомство, так как они вызывают

1) нарушение психики
2) нарушение работы печени
3) изменение работы почек
4) изменение генетического аппарата клетки
5) врожденные уродства

3. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать в качестве примера хромосомных перестроек. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны:

1) Поворот участка хромосомы на 180 градусов относится к мутациям
2) Замена одного нуклеотида на другой в структуре ДНК
3) Копирование участка хромосомы
4) Утрата участка хромосомы
5) Изменение количества хромосом, которое кратно гаплоидному набору

4. Определите два признака, поясняющие причины генных мутаций. Это нарушения, происходящие при

1) выпадение нуклеотида при редупликации ДНК
2) биосинтезе углеводов
3) образовании АТФ
4) синтезе аминокислот
5) замене нуклеотида при редупликации ДНК

5. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания модификационной изменчивости. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) носит обратимый характер
2) передается по наследству
3) носит массовый характер
4) не связана с изменением хромосом
5) носит индивидуальный характер

6. Выберите два верных ответа из пяти. Изменчивость, которая играет решающую роль в эволюции,

1) соотносительная
2) определённая
3) мутационная
4) экологическая
5) генотипическая

7. Выберите два верных ответа из пяти. К наследственной изменчивости не относится изменчивость

1) индивидуальная
2) мутационная
3) модификационная
4) комбинативная
5) определенная

8. Выберите два верных ответа из пяти. Мутации могут быть обусловлены

1) новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет
2) перекрестом хромосом в ходе мейоза
3) новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения
4) изменениями генов
5) нарушением структуры хромосомы

9. Выберите два верных ответа из пяти. Организм, в потомстве которого может появиться признак, обусловленный соматической мутацией

1) гидра
2) волк
3) еж
4) выдра
5) тюльпан

10. Выберите два верных ответа из пяти. Мутационная изменчивость передается по наследству, так как возникает в многоклеточном организме в

1) миокарде
2) яйцеклетках
3) плазме крови
4) межклеточном веществе
5) сперматозоидах

11. Выберите два верных ответа из пяти. Какая болезнь человека — результат генной мутации?

1) синдром приобретенного иммунодефицита
2) грипп
3) дальтонизм
4) гепатит
5) фенилкетонурия

12. Выберите два верных ответа из пяти. Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар?

1) выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям
2) определение возможности рождения близнецов
3) определение вероятности проявления у детей наследственных недугов
4) выявление предрасположенности родителей к нарушению процесса обмена веществ
5) определение характера передачи наследуемых признаков

13. Выберите два верных ответа из пяти. Мутации в клетках живых организмов вызывает

1) ультрафиолетовое излучение
2) избыточное освещение
3) инфракрасное излучение
4) радиоактивное излучение
5) видимый свет

14. Выберите два верных ответа из пяти. При мутационной изменчивости нарушается структура молекулы

1) рибосомной РНК
2) дезоксирибонуклеиновой кислоты
3) белка
4) аденозинтрифосфорной кислоты
5) транспортной РНК

15. Выберите два верных ответа из пяти. Какие изменения в организме собаки Жучки могут привести к генетическим изменениям в организмах ее щенков?

1) модификации, возникшие у Жучки после ее рождения
2) мутации в соматических клетках Жучки
3) мутации в половых клетках Жучки
4) новые условные рефлексы, выработанные у Жучки
5) мутации в яйцеклетках Жучки

16. Выберите два верных ответа из пяти. Какой вид изменчивости проявится у растений в засушливых зонах при их регулярном поливе

1) неопределенная
2) генотипическая
3) модификационная
4) мутационная
5) определенная

17. Выберите два верных ответа из пяти. Норма реакции

1) изменяет генотип организма
2) определяется генотипом организма
3) ведет к мутации
4) изменяет локусы генов
5) формирует в онтогенезе, в зависимости от условий среды, разные фенотипы

18. Выберите два верных ответа из пяти. В наибольшей степени может изменяться под влиянием условий среды такой признак, (из перечисленных), как

1) цвет глаз
2) расовая принадлежность
3) количество пальцев на руках у человека
4) масса тела
5) количество молока у коровы

19. Сущность гибридологического метода заключается в

1) скрещивании особей, различающихся по нескольким признакам
2) изучении характера наследования альтернативных признаков
3) использовании генетических карт
4) применении массового отбора
5) количественном учёте фенотипических признаков потомков
6) подборе родителей по норме реакции признаков

20. Чем характеризуется геномная мутация?

1) изменением нуклеотидной последовательности ДНК
2) утратой одной хромосомы в диплоидном наборе
3) кратным увеличением числа хромосом
4) изменением структуры синтезируемых белков
5) удвоением участка хромосомы
6) изменением числа хромосом в кариотипе

21. Одинаковым по соотношению будет расщепление по генотипу и фенотипу в случае

1) скрещивания двух дигетерозигот
2) скрещивания двух гетерозигот при полном доминировании одного из признаков
3) промежуточного характера наследования признака при моногибридном скрещивании
4) сцепленного с полом наследования

22. Мутационная изменчивость характеризуются тем, что возникает

1) внезапно у отдельных особей
2) в результате нарушения мейоза
3) при вегетативном размножении
4) под воздействием рентгеновских лучей
5) при сокращении длительности интерфазы перед митозом
6) как результат проявления нормы реакции

23. Мутационная изменчивость обусловлена

1) спирализацией хромосом
2) случайной встречей гамет при оплодотворении
3) заменой нуклеотидов
4) изменением числа хромосом
5) независимым расхождением гомологичных хромосом в мейозе
6) вставкой нуклеотидов

24. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания хромосомной мутации. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) число хромосом увеличилось на 1−2
2) один нуклеотид в ДНК заменяется на другой
3) участок одной хромосомы перенесен на другую
4) произошло выпадение участка хромосомы
5) участок хромосомы перевернут на 180°

25. Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик генной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) обусловлена сочетанием гамет при оплодотворении
2) обусловлена изменением последовательности нуклеотидов в триплете
3) формируется при рекомбинации генов при кроссинговере.
4) характеризуется изменениями внутри гена
5) формируется при изменении нуклеотидной последовательности

26. Ниже приведён перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания модификационной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) возникает в пределах нормы реакции признака
2) обусловлена действием радиации
3) формируется под действием факторов среды
4) имеет групповой характер
5) формируется при потере участка хромосомы нуклеотидной последовательности

27. Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик комбинативной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) возникновение при действии радиации
2) случайное сочетание негомологичных хромосом в мейозе
3) случайное сочетание гамет при оплодотворении
4) рекомбинация генов при кроссинговере
5) изменение последовательности нуклеотидов в иРНК

28. Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик мутационной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) возникновение при действии радиации
2) поворот участка хромосомы на 180 градусов
3) уменьшение числа хромосом в кариотипе
4) изменения фенотипа в пределах нормы реакции признака
5) рекомбинация генов при кроссинговере

29. Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик геномной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) ограничена нормой реакции признака
2) число хромосом увеличено и кратно гаплоидному
3) появляется добавочная X−хромосома
4) имеет групповой характер
5) Наблюдается добавочная Y−хромосома

30. Выберите два верных ответа из пяти. Выберите из приведённых случаев пример комбинативной изменчивости.

1) В чистой прямокрылой линии дрозофил появился потомок с загнутыми крыльями.
2) Среди потомков нескольких поколений серых мышей один оказался белым.
3) На кусте сирени с сиреневыми цветами один цветок белый.
4) У отца глаза голубые, а у дочери — карие.
5) У матери мелковьющиеся волосы, а у дочери — прямые.

31. Выберите два верных ответа из пяти. Мутагенным эффектом обладает

1) ментол
2) этанол
3) холестерол
4) глицерол
5) никотин

32. Выберите два верных ответа из пяти. Выберите из приведённых случаев пример мутационной изменчивости.

1) У отца глаза голубые, а у дочери карие.
2) У чёрной самки Лабрадора в потомстве есть палевые щенки.
3) В чистой линии дрозофил с нормальными крыльями появился потомок с загнутыми крыльями.
4) У голоногой курицы вылупились цыплята с оперёнными ногами.
5) Врожденное отсутствие конечности у щенка.

33. Выберите два верных ответа из пяти. Укажите пример наследственной изменчивости организма

1) ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть
2) среди красноглазых дрозофил появились белоглазые
3) человек загорел на пляже
4) при хорошем уходе удойность коров повышается
5) в чистой линии дрозофил появился потомок с загнутыми крыльями

34. Выберите два ответа из пяти. Примером мутационной изменчивости является

1) рождение голубоглазого ребёнка у кареглазых родителей
2) рождение разнояйцевых близнецов
3) различная масса тела у однояйцевых близнецов
4) проявление гемофилии
5) проявление дальтонизма

35. Выберите два верных ответа из пяти. Примером геномной мутации может служить

1) альбинизм
2) полидактилия
3) серповидно-клеточная анемия
4) синдром Дауна
5) синдром Клайнфельтера

36. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания фенотипической изменчивости. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) соответствует изменению действия фактора среды
2) определяется пределами нормы реакции генотипа особи
3) возникает в процессе кроссинговера
4) имеет групповой характер
5) имеет индивидуальный характер

37. Выберите два признака из пяти, характеризующие цитоплазматическую изменчивость. Цитоплазматическая изменчивость связана с тем, что

1) нарушается мейотическое деление
2) ДНК митохондрий способна мутировать
3) появляются новые аллели в аутосомах
4) образуются гаметы, неспособные к оплодотворению
5) ДНК хлоропласта способна мутировать

38. Выберите два верных ответа из пяти. Если в потомстве наблюдается расщепление по фенотипу, примерно равное 3 : 1, то исходные родительские особи

1) относились к чистым линиям
2) имели рецессивный генотип
3) гетерозиготные по генотипу
4) гомозиготные по генотипу
5) имели доминантный фенотип

39. Выберите два верных ответа из пяти. Изменение яйценоскости кур в определённых пределах, зависящих от условий содержания, рациона кормления, — это проявление

1) мутационной изменчивости
2) адаптации
3) нормы реакции признака
4) саморегуляции
5) модификационной изменчивости

40. Выберите два верных ответа из пяти. Соматические мутации у позвоночных животных

1) формируются в гаметах
2) передаются следующему поколению
3) возникают в клетках органов тела
4) обусловлены нарушением обмена веществ
5) не передаются потомству

41. Выберите два верных ответа из пяти. К какому типу мутаций относится перенос части хромосомы на другую, не гомологичную хромосому?

1) организменная
2) генная
3) геномная
4) хромосомная
5) транслокация

42. Выберите два верных ответа из пяти. У людей в норме два разнояйцовых близнеца отличаются друг от друга

1) только по фенотипу
2) по фенотипу
3) по генотипу
4) по числу хромосом в ядрах соматических клеток
5) только по генотипу

43. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, являются свойствами генетического кода. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) триплетность
2) изменчивость
3) однозначность
4) вариативность
5) специфичность

44. В условиях тропической Африки у капусты белокочанной не образуются кочаны. Какая форма изменчивости проявляется в данном случае?

1) комбинативная
2) модификационная
3) наследственная
4) мутационная
5) фенотипическая

45. Выберите два верных ответа из пяти. Укажите пример, иллюстрирующий норму реакции организма.

1) Среди стаи сизых голубей появился один белый голубь
2) У некоторых мух дрозофил встречаются белые глаза
3) Удойность коровы при очень хорошем уходе не превышала 4000 л молока в год
4) Гемофилией болеют преимущественно мужчины
5) у сосен, растущих на морском побережье, развиваются «флаговые кроны»

46. Выберите два верных ответа из пяти. Широкой нормой реакции обладает такой признак, как

1) строение глаза человека
2) предупреждающая окраска пчелы
3) форма крыльев бабочки павлиний глаз
4) высота тополей
5) масса тела крупного рогатого скота

47. Выберите два верных ответа из пяти. Какие два признака характерны для мутационной изменчивости?

1) появляется случайно
2) не наследуется
3) всегда полезен
4) одинаков у всех особей вида
5) ненаправленные

48. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для примера модификационной изменчивости организма. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) Ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть.
2) Среди красноглазых дрозофил появились белоглазые.
3) Человек загорел на пляже.
4) При хорошем уходе удойность коров повысилась.
5) Появление устойчивых к антибиотику бактерий.

49. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для примера наследственной изменчивости организма. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

1) развитие кустарников, у которых обрезаны верхушки побегов
2) рождение тигра-альбиноса
3) появление устойчивых к антибиотику бактерий
4) белые овцы отравляются травой зверобоя, чёрные — нет
5) ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть

50. Выберите два верных ответа из пяти. Если у горностаевого кролика на определённом участке тела выщипать белую шерсть и воздействовать на него холодом, то на этом месте вырастет чёрная шерсть. Как называют такую изменчивость?

1) геномная
2) мутационная
3) комбинативная
4) модификационная
5) фенотипическая

51. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания мутационной изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) образуется под воздействием рентгеновских лучей
2) обладает направленной модификацией
3) изменяется в пределах нормы реакции
4) формируется в результате нарушения мейоза
5) возникает внезапно у отдельных особей

52. Все приведённые ниже термины используются для описания мейоза. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) биваленты
2) редукционное деление
3) клонирование
4) оплодотворение
5) кроссинговер

53. Все приведённые ниже термины используются при описании развития эмбриона животного типа Хордовые. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) дробление
2) гаструляция
3) хитинизация
4) органогенез
5) мезоглея

54. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания мутационной изменчивости. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

1) изменчивость носит случайный характер
2) не наследуется
3) индивидуальна для каждой особи вида
4) служит материалом для естественного отбора
5) мутации всегда полезны для особей и вида

55. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания кариотипа человека. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) В норме кариотип человека включает 46 хромосом.
2) Женщины гомогаметны.
3) В половых клетках 23 пары хромосом.
4) Диплоидное число хромосом меняется в поколениях.
5) Половые хромосомы обозначаются буквами X и Y.

56. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания мейоза у животных. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) В анафазе мейоза I к полюсам расходятся однохроматидные хромосомы.
2) Кроссинговер между участками гомологичных хромосом происходит в профазе мейоза I.
3) В телофазе мейоза I образуются диплоидные клетки.
4) В мейоз II вступают гаплоидные клетки с набором хромосом и ДНК — n2c.
5) В результате мейоза образуются клетки с набором хромосом и ДНК — nc.

57. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используются для описания модификационной изменчивости. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) индивидуальная
2) определяется нормой реакции
3) случайная
4) адаптивна по отношению к условиям внешней среды
5) не затрагивает генотип

58. Все приведённые ниже термины используются для описания мутационной изменчивости. Определите два термина, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны

1) генная
2) хромосомная
3) комбинативная
4) геномная
5) модификационная

59. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания генных мутаций. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) изменение числа хромосом
2) добавление нуклеотида в последовательность ДНК
3) замена одного триплета на другой
4) изменение последовательности нуклеотидов в гене
5) перемещение нескольких генов с одной хромосомы на другую

60. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания геномных мутаций. Определите две характеристики, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) полиплоидия
2) разворот участка хромосомы
3) изменение числа хромосом
4) изменение последовательности нуклеотидов в гене
5) удвоение одной из хромосом

61. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания деления соматических клеток хордовых животных. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки
2) расположение бивалентов в экваториальной плоскости клетки
3) в результате образуются гаплоидные клетки
4) формирующиеся клетки генетически идентичны материнской
5) образуются две клетки

62. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания рецессивного гена дальтонизма, сцепленного с Х-хромосомой.

Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) находится в аутосоме
2) проявляется у гетерогаметных особей
3) определяет способность различать цвета
4) подавляется доминантным аллелем
5) передаётся от отца к сыну

63. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используются для описания комбинативной изменчивости. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1. определяется сочетанием гамет при оплодотворении
2. характеризуется независимым расхождением гомологичных хромосом в первом делении мейоза
3. лежит в пределах нормы реакции признака
4. обусловлена делецией или транслокацией
5. зависит от рекомбинации генов при кроссинговере

64. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используются для описания геномной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) сопровождается кратным изменением числа хромосом
2) приводит к увеличению числа гаплоидных наборов хромосом одного вида
3) проявляется в пределах нормы реакции признака
4) носит групповой характер
5) приводит к добавлению или утрате половой хромосомы

65. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания генных мутаций. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) потеря нуклеотида в ДНК
2) уменьшение числа аутосом
3) перенос участка хромосом на негомологичную хромосому
4) изменение последовательности триплетов в результате инверсии
5) образование новых аллелей одного гена

66. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания хромосомных мутаций организмов. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) обмен гомологичными участками между хромосомами
2) разворот участка хромосомы
3) нерасхождение хромосом в мейозе
4) удвоение участка хромосом
5) перенос участка хромосомы на негомологичную хромосому

67. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания генных мутаций организмов. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) встраивание нуклеотида в последовательность ДНК
2) перенос участка хромосомы на другую хромосому
3) замена одного триплета на другой
4) нерасхождение хромосом в мейозе
5) изменение, ведущее к замене одной аминокислоты в белке

68. Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют для описания селекции растений. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) подбор родителей по экстерьеру
2) отбор родителей по потомству
3) полиплоидия
4) отдалённая гибридизация
5) гетерозис

69. Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют для вегетативного размножения растений. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) перекрёстное опыление
2) деление куста
3) корневые отпрыски
4) полиплоидизация
5) черенкование

70. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания хромосомных мутаций организмов. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) удвоение участка хромосомы
2) перенос участка хромосомы на другую
3) при мутации не меняется количество хромосом
4) нерасхождение хромосом в мейозе
5) удвоение нуклеотида в гене

71. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания соматических мутаций в организме человека. Определите две характеристики, выпадающие из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) происходят в клетках одной конкретной ткани
2) передаются по наследству
3) проявляются у отдельных особей популяции
4) происходят в клетках половых путей
5) не затрагивают яйцеклетки и сперматозоиды

72. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания фенотипической изменчивости организмов. Определите две характеристики, выпадающие из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) носит адаптивный характер
2) проявляется у отдельных особей популяции
3) передаётся по наследству
4) происходит в пределах нормы реакции
5) происходит под воздействием факторов окружающей среды

73. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания геномных мутаций организмов. Определите две характеристики, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) образуется при нерасхождении хромосом в мейозе
2) возникает при перестановке участка хромосомы на негомологичную хромосому
3) в результате может возникать синдром Дауна
4) могут образовываться полиплоидные организмы
5) случается при замене нескольких нуклеотидов в ДНК

74. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания генотипической изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) изменения происходят в пределах нормы реакции
2) обусловлена различными комбинациями гамет при оплодотворении
3) групповая изменчивость
4) может быть генной, хромосомной и геномной
5) обусловлена кроссинговером

75. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания генетически модифицированных организмов. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) содержат аминокислоты, не характерные для других организмов
2) могут иметь аллели и гены, не характерные для представителей данного вида
3) могут вызывать мутации при употреблении в пищу
4) используются в пищевой и фармакологической промышленности
5) имеют искусственно внедрённые изменения генома

76. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания мутаций в половых клетках человека. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) передаются по наследству
2) носят групповой характер
3) могут быть хромосомными
4) возникают в ответ на изменения условий окружающей среды
5) могут происходить при нарушении расхождения хромосом

77. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания методов селекции животных. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) выращивание организма из колонии клеток
2) отбор по экстерьеру
3) проверка по потомству
4) полиплоидизация
5) гибридизация

78. Все приведённые ниже методы, кроме двух, относят к методам генной инженерии. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) разделение молекул ДНК электрофорезом
2) вставка гена в плазмиду
3) гибридизация клеток
4) разрезание плазмидной ДНК эндонуклеазами
5) конъюгация бактерий

79. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания соматических мутаций у млекопитающих. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) не передаются по наследству
2) происходят в клетках-предшественниках половых клеток
3) индивидуальны для каждого организма
4) могут быть генными или хромосомными
5) проявляются у потомков

80. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания комбинативной изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) одним из источников является кроссинговер
2) возникает при ошибке во время репликации ДНК
3) групповая изменчивость
4) возникает во время полового размножения
5) заключается в перекомбинации аллелей у потомков

81. Все приведённые ниже методы, кроме двух, относят к методам биотехнологии. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

1) создание генно-инженерных конструкций
2) изучение родословной породистых собак
3) проведение полимеразной цепной реакции
4) гибридизация клеток в культуре
5) оценка биоразнообразия экосистемы

82. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания комбинативной изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) обусловлена кроссинговером
2) возникает при ошибке во время репликации ДНК
3) носит групповой характер
4) возникает во время полового размножения
5) заключается в перекомбинации аллелей у потомков

83. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания постэмбрионального развития животных. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) метаморфоз
2) нейруляция
3) дробление
4) пубертат
5) личинка

84. Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания вегетативного размножения растений. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) прививка
2) клон
3) выводковая почка
4) микроспора
5) зародышевый мешок

85. Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания спор у высших растений. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) развиваются на гаметофите
2) образуются в результате мейоза
3) образуются в результате оплодотворения
4) содержат гаплоидный набор хромосом
5) созревают в завязи пестика

86. Все приведённые ниже клетки, кроме двух, являются гаплоидными. Определите две клетки, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) клетка гаметофита папоротника
2) клетка спорофита мха
3) спермий сосны
4) яйцеклетка собаки
5) клетка кожи голубя