

**1.** Изменчивость признаков, которая носит массовый, приспособительный характер,

- 1) не обусловлена изменением генотипа
- 2) вызвана изменением генов
- 3) связана с изменением числа хромосом
- 4) вызвана изменением структуры хромосом

**2.** Различия по фенотипу у особей с одинаковым генотипом свидетельствуют о возникновении у них изменчивости

- 1) модификационной
- 2) мутационной
- 3) комбинативной
- 4) соотносительной

**3.** Приспособительное изменение того или иного признака в определённых генетических пределах называют

- 1) нормой реакции
- 2) соотносительной изменчивостью
- 3) мутацией
- 4) комбинативной изменчивостью

**4.** Какая изменчивость проявится у черенков смородины, взятых с одного куста и выращенных в разных условиях?

- 1) модификационная
- 2) комбинативная
- 3) генетическая
- 4) мутационная

**5.** Норма реакции признака

- 1) передаётся по наследству
- 2) зависит от окружающей среды
- 3) формируется в онтогенезе
- 4) зависит от количества хромосом

**6.** Границы, в пределах которых изменяется масса цыплят в зависимости от условий содержания и рациона питания, называют

- 1) продуктивностью
- 2) нормой реакции
- 3) саморегуляцией
- 4) колебанием численности

**7.** Изменчивость, сформировавшаяся как приспособленность к условиям внешней среды

- 1) генотипическая
- 2) геномная
- 3) индивидуальная
- 4) модификационная

**8.** Появление у человека загара является примером изменчивости

- 1) комбинативной
- 2) мутационной
- 3) генотипической
- 4) модификационной

**9.** Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников, изменчивость

- 1) мутационная
- 2) генотипическая
- 3) модификационная
- 4) комбинативная

**10.** Коровы одной и той же породы в разных условиях содержания дают различные удои молока, что свидетельствует о проявлении

- 1) генных мутаций
- 2) хромосомных мутаций
- 3) комбинативной изменчивости
- 4) модификационной изменчивости

**11.** У организмов с одинаковым генотипом под влиянием условий среды возникает изменчивость

- 1) комбинативная
- 2) генотипическая
- 3) наследственная
- 4) модификационная

**12.** Увеличение яйценоскости кур за счет улучшения рациона кормления — это пример изменчивости

- 1) модификационной
- 2) комбинативной
- 3) мутационной
- 4) соотносительной

**13.** В основе повышения урожайности культурных растений за счет внесения удобрений, рыхления почвы лежит изменчивость

- 1) модификационная
- 2) мутационная
- 3) соотносительная
- 4) комбинативная

**14.** Все листья одного растения имеют одинаковый генотип, но могут различаться по

- 1) числу хромосом
- 2) фенотипу
- 3) генофонду
- 4) генетическому коду

**15.** Изменения, которые не передаются по наследству и возникают как приспособления организма к внешней среде, называются

- 1) неопределенными
- 2) индивидуальными
- 3) мутационными
- 4) модификационными

**16.** Изменение окраски шерсти зайца-русака осенью и весной — это пример проявления изменчивости

- 1) мутационной
- 2) комбинативной
- 3) генотипической
- 4) модификационной

**17.** Модификационная изменчивость обеспечивает

- 1) проявление новой нормы реакции признака
- 2) освоение новой среды обитания
- 3) приспособление к условиям среды
- 4) усиление обмена веществ

**18.** Продуктивность пород животных в хороших условиях содержания изменяется в соответствии с

- 1) их фенотипом
- 2) их нормой реакции признака
- 3) законами наследственности
- 4) законом гомологических рядов наследственной изменчивости

**19.** Причина модификационной изменчивости признаков — изменение

- 1) генов
- 2) условий среды
- 3) хромосом
- 4) генотипа

**20.** Изменчивость, связанную с изменением только фенотипа, называют

- 1) модификационной
- 2) комбинативной
- 3) мутационной
- 4) наследственной

**21.** Норма реакции связана с

- 1) мутационной изменчивостью
- 2) фенотипической изменчивостью
- 3) гаметогенезом
- 4) овогенезом

**22.** Примером модификационной изменчивости может служить

- 1) шестипалость у некоторых людей
- 2) посинение лепестков у роз при избытке меди в почве
- 3) возникновение полиплоидов у растений
- 4) серповидноклеточная анемия у человека

**23.** Примером модификационной изменчивости может служить

- 1) повышение удойности коров при хорошем уходе за ними
- 2) населенность островов птицами с крыльями разной длины
- 3) разная степень пятнистости у рыси
- 4) разный цвет глаз у людей

**24.** Примером какой изменчивости может служить увеличение надоев молока у всех коров одного стада?

- 1) комбинационной
- 2) мутационной
- 3) модификационной
- 4) соотносительной

**25.** Не наследуются изменения

- 1) комбинативные
- 2) генов
- 3) модификационные
- 4) хромосом

**26.** Укажите пример модификационной изменчивости организма.

- 1) у сосен, растущих на морском побережье, развиваются «флаговые кроны»
- 2) рождение тигра-альбиноса
- 3) появление устойчивых к антибиотику бактерий
- 4) белые овцы отправляются травой зверобоя, чёрные — нет

**27.** Окраска цветков китайской примулы изменяется от красной до белой в диапазоне температур от 20 до 35 °C. Это пример изменчивости

- 1) комбинативной
- 2) геномной
- 3) хромосомной
- 4) модификационной

**28.** Развитие различного уровня интеллекта у однояйцевых близнецов, разлучённых в детстве, — пример изменчивости

- 1) хромосомной
- 2) генотипической
- 3) модификационной
- 4) комбинативной

**29.** Вариации признака в пределах нормы реакции характерны для изменчивости

- 1) геномной
- 2) генной
- 3) хромосомной
- 4) модификационной

**30.** Разная величина листьев, выросших на одном дереве в течение вегетационного периода, — это пример изменчивости

- 1) модификационной
- 2) мутационной
- 3) генотипической
- 4) комбинативной

**31.** Какой из признаков характерен для модификационной изменчивости?

- 1) появляется случайно
- 2) доминантный или рецессивный
- 3) наследуется
- 4) не наследуется

**32.** Появление разных аллелей одного гена происходит в результате

- 1) непрямого деления клетки
- 2) модификационной изменчивости
- 3) мутационного процесса
- 4) комбинативной изменчивости

**33.** Различная величина листьев одного дерева, расположенных с северной и южной сторон, — это пример проявления изменчивости

- 1) комбинативной
- 2) модификационной
- 3) генотипической
- 4) географической

**34.** Генные мутации — это результат

- 1) удвоения числа хромосом
- 2) изменения числа генов в хромосоме
- 3) нарушения последовательности нуклеотидов в ДНК
- 4) кроссинговера в первом делении мейоза

**35.** Ненаследственной является изменчивость

- 1) цитоплазматическая
- 2) комбинативная
- 3) мутационная
- 4) фенотипическая

**36.** Модификации — это изменения

- 1) числа хромосом в клетках
- 2) генотипа особи
- 3) фенотипа особи
- 4) нормы реакции

**37.** Увеличение объёма икроножных мышц у школьников в результате регулярных занятий спортом является примером изменчивости

- 1) онтогенетической
- 2) комбинативной
- 3) модификационной
- 4) мутационной

**38.** Одну породу уток выращивали в разных условиях содержания и кормления. Пределы изменения массы их тела определяются

- 1) нормой реакции
- 2) обилием корма
- 3) фенотипом
- 4) саморегуляцией

**39.** Примером какой изменчивости служит повышение жирности молока у коров за счёт улучшения их содержания?

- 1) комбинативной
- 2) соотносительной
- 3) мутационной
- 4) модификационной

**40.** Повышение урожайности растений за счёт подкормки удобрениями — это проявление изменчивости

- 1) мутационной
- 2) комбинативной
- 3) модификационной
- 4) соотносительной

**41.** При улучшении условий жизни и питания на ферме повысились удои молока у коров. Это означает, что

- 1) условия среды всегда положительно влияют на генотип
- 2) возникли положительные мутации, повышающие удойность
- 3) повышение удойности относится к модификационным изменениям
- 4) естественный отбор сохранил только коров с повышенной продуктивностью