**Основы учения о наследственности и изменчивости**  *9 класс* **Вариант I**

1. Способность организмов приобретать новые признаки в процессе жизнедеятельности называется:

 а) генетика              б) изменчивость           в) селекция           г) наследственность

2.  Соматические клетки у большинства животных, высших растений и человека являются

 а) Полиплоидными      б) Диплоидными       в) Гаплоидными      г) Тетраплоидными

3. Набор хромосом в соматических клетках человека равен: а) 48          б) 46            в) 44          г) 23

4. Особи, в потомстве которых НЕ обнаруживается расщепление признака, называются:

 а) гибридными        б) гомозиготными       в) гетерозиготными      г) гемизиготными

5.  Признак, которыйпроявляется в гибридном поколении, называется:

 а) доминантный         б) рецессивный          в) гибридный           г) мутантный

6. Фенотип – это совокупность:

 а) Рецессивных генов                                         б) Доминантных генов

 в) Проявившихся внешне признаков                  г) Генотипов одного вида

7.  Ген:

 а) Единица наследственной информации           б) Участок молекулы И-РНК

 в) Участок ДНК                               г) Содержит определенный набор нуклеотидов

8. Гибриды 1-го поколения при моногибридном скрещивании гомозиготных особей

 а) Единообразны б) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:3:1

 в) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:1 г) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:2:1

9. Дигибридное скрещивание:

      а) это скрещивание по двум парам аллельных генов

      б) принципиально отличается от моногибридного скрещивания

      в) позволило выявить рекомбинацию признаков   г) лежит в основе третьего закона Менделя

10. При скрещивании особей с генотипами аа и Аа  наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении: а) 1:1                  б) 3:1                в) 9:3:3:1                 г) 1:2:1

11. Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие окраску

      цветков гороха, называют а) сцепленными     б) рецессивными    в) доминантными     г) аллельными

12. Особь с генотипом ААВв дает гаметы: а) АВ, Ав, аВ, ав       б) АВ, Ав    в) Ав, аВ      г) Аа, Вв, АА, ВВ

13. В ядре яйцеклетки человека содержится 23 хромосомы, а в ядре мужской клетки: а) 24  б) 23  в) 46  г) 32

14. Хромосомный набор половых клеток женщин содержит:

      а) две ХХ – хромосомы                            б) 22 аутосомы и одну Х – хромосому

      в) 44 аутосомы и одну Х – хромосому       г) 44 аутосомы и две Х – хромосомы

15. Изменчивость, которая не затрагивает гены организма и не изменяет наследственный

      материал, называется…
     а) Генотипической изменчивостью           б) Комбинативной изменчивостью
    в) Мутационной изменчивостью                 г) Фенотипической изменчивостью

16. Выпадение четырех нуклеотидов в ДНК – это:

     а) генная мутация;              б) хромосомная мутация;                    в) геномная мутация.

Задание 2. Выберите три верных ответа из шести.

 1. Соматические мутации:

 а) Проявляются у организмов, у которых возникли;               б) По наследству не передаются;

 в) Проявляются у потомства;                                                     г) Возникают в клетках тела;

 д) Могут передаваться по наследству;                                      е) Возникают в гаметах                                                                                .

 2. Установите соответствие:

Между видами изменчивости и их характеристикой.

                  Характеристика:                                                          Вид изменчивости:

1. Носит групповой характер.                                                  А) модификационная
2. Носит индивидуальный характер.                                  Б) мутационная
3. Наследуется.
4. Не наследуется.
5. Обусловлена нормой реакции организма.
6. Неадекватна изменениям условий среды.

**Основы учения о наследственности и изменчивости**  *9 класс* **Вариант 2**

1. Наука, изучающая наследственность и изменчивость:

 а) цитология            б) селекция            в) генетика            г) эмбриология

2. Способность организмов передавать свои признаки и гены от родителей к потомкам

    называется: а) генетика            б) изменчивость           в) селекция          г) наследственность

3.  Половые клетки у большинства животных, человека являются

 а) Полиплоидными       б) Диплоидными        в) Гаплоидными      г) Тетраплоидными

4.  Единица наследственной информации – это: а) Генотип   б) Фенотип      в) Ген       г) Белок

5.  Генотип:

 а) Совокупность всех генов особи             б) Совокупность всех признаков организмов

 в) Всегда полностью совпадает с фенотипом       г) Определяет пределы нормы реакции организма

6. Муж и жена имеют ямочки на щеках, а их дети нет. Доминантный или рецессивный признак  наличия ямочек на щеках: а) доминантный         б) рецессивный        в) сцепленный с полом       г) сцепленный

7. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признака называются:

 а) гибридными         б) гомозиготными;       в) гетерозиготными      г) гемизиготными

8. Признак, который НЕ проявляется в гибридном поколении называют:

 а) доминантный        б) рецессивный         в) промежуточный        г) мутантным

9. Какая часть особей с рецессивным признаком проявится в первом поколении при скрещивании  двух гетерозиготных по данному признаку родителей? а) 75%                 б) 50%               в) 25%              г) 0%

10. При скрещивании особей с генотипами Аа и Аа (при условии полного доминирования)

     наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении

 а) 1:1                     б) 3:1                 в) 9:3:3:1             г) 1:2:1

11.  Третий закон Менделя:

 а) Описывает моногибридное скрещивание б) Это закон независимого наследования признаков

 в) Утверждает, что каждая пара признаков наследуется независимо от других

 г) Утверждает, что при дигибридном скрещивании в F2 наблюдается расщепление по генотипу  9:3:3:1

12. Особь с генотипом АаВв дает гаметы: а) АВ, Ав, аВ, ав   б) АВ, ав      в) Ав, аВ      г) Аа, Вв, АА, ВВ

13. Хромосомный набор половых клеток мужчин содержит:

  а) Одну Х – хромосому и одну У – хромосому        б) 22 аутосомы и одну Х или У хромосому

  в) 44 аутосомы и ХУ – хромосомы                                  г) 44 аутосомы, одну Х или У – хромосомы

14.  Мутации  могут  быть  обусловлены

       а) новым  сочетанием  хромосом  в  результате  слияния  гамет

       б) перекрестом  хромосом  в  ходе  мейоза

       в) новыми  сочетаниями  генов  в  результате  оплодотворения  г) изменениями  генов  и  хромосом

15. Кроссинговер – это механизм…
      а) Комбинативной изменчивости                          б) Мутационной изменчивости
     в) Фенотипической изменчивости                        г) Модификационной изменчивости

16. Ненаследственную изменчивость называют: а) неопределенной;    б) определенной;   в) генотипической.

.Задание 2.

Выберите три верных ответа из шести.     . Мутациями являются:

      а) позеленение клубней картофеля на свету           б) брахидактилия

 в) синдром Дауна         г) искревление ствола сосны, растущей в трещине скалы

 д) превращение головастика в лягушку         е) возникновение белых глаз у дрозофилы

 2. Установите соответствие:

 Между видами мутаций и их характеристиками.

                              Характеристика:

1. Число хромосом увеличилось на 1-2.                                 А - генные
2. Один нуклеотид ДНК заменяется на другой Б - хромосомные
3. Участок одной хромосомы перенесен на другую В - геномные
4. Произошло выпадение участка хромосомы.
5. Участок хромосомы повернут на 180°.
6. Произошло кратное увеличение числа хромосом.

**Ключи к контрольной работе по теме**

**«Законы наследственности и изменчивости».**

**1 вариант 2 вариант**

Часть АЧасть А

1 – б 1 – в

2 – б 2 – г

3 - б 3 – в

4 - б 4 – в

5 – а 5 – а

6 – в 6 – б

7 – в 7 – в

8 – а 8 – б

9 – а 9 – в

10 – а 10 – б

11 – г 11 – б

12 – б 12 – а

13 – б 13 – б

14 – б 14 – г

15 – г 15 – а

16 – б 16 – б

Часть ВЧасть В

1. абг 1. бве
2. А – 145 2. А – 2

Б – 236 Б – 345

 В - 16

8