**Контрольная работа по теме «Организменный уровень организации живого»** Вариант 1.

***Задание 1 .***

1. При бесполом размножении образующиеся особи по сравнению с родительской:

а) сходны по своим наследственным признакам; б) могут иметь незначительные наследственные различия;

в) различны по своим наследственным признакам; г) верны все варианты

2 . Размножение – это процесс:
а) увеличения числа клеток; б) воспроизведения себе подобных;
в) развития организмов в процессе эволюции; г) изменения особи с момента рождения до ее смерти.

3. При скрещивании двух гомозиготных организмов, различающихся по одной паре признаков, новое поколение гибридов окажется единообразным и будет похоже на одного из родителей. Это положение иллюстрирует следующий закон генетики:

а) закон расщепления; б) закон сцепленного наследования; в) правило доминирования; г) закон независимого распределения генов

4. Моногибридное скрещивание – это скрещивание родительских форм, которые различаются по:

а) окраске и форме семян; б) двум парам признаков; в) одной паре признаков; г) форме и размерам семян.

5. В своей работе Г.Мендель применил метод исследования, при котором скрещивал различающиеся по определенным признакам родительские формы и прослеживал появление изучаемых признаков в ряде поколений. Этот метод исследования называется: а)гибридологическим; б) биохимическим; в) цитогенетическим; г) генеалогическим.

6. Определите среди перечисленных генотипов рецессивный гомозиготный генотип: а) АА; б) Аа; в) Bb; г) аа.

7. Среди перечисленных генотипов укажите гетерозиготный генотип: а) Аа; б) АА; в) аа; г) bb.

8. Из перечисленных генов доминантным является: а) а; б) b; в) с; г) A.

9. У особи с генотипом ААВВ могут образоваться гаметы: а) АА; б) АB; в) ВВ; г) Ab.

10. Определите фенотипический признак растения гороха с генотипом aaBb (семена желтые – А, зеленые – а, гладкие – В, морщинистые – b):

а) семена зеленые гладкие; б) семена зеленые морщинистые;

в) семена желтые гладкие; г) семена желтые морщинистые.

11. Модификационная изменчивость- это:

а) генотипическая стабильность особей;

б) изменение генотипа под влиянием среды;

в) изменение фенотипа под влиянием среды;

г) норма реакции.

12. С изменением последовательности нуклеотидов ДНК связаны:

а) генные мутации; б) хромосомные мутации; в) геномные мутации; г) все виды мутаций

13. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости создан:

а) Н.И. Вавиловым; б) И.В. Мичуриным; в) Т. Морганом; г) С.С. Четвериковым.

14.Явление гетерозиса возникает при: а) инбридинге; б) аутбридинге; в) массовом отборе; г) искусственном мутагенезе.

15. Тритикале – это гибрид: а) ржи и ячменя; б) пшеницы и овса; в) ржи и пшеницы; г) ржи, ячменя, овса.

***Задание 2. Задача.***

У супругов, страдающих дальнозоркостью, родился ребенок с нормальным зрением. Какова вероятность появления в этой семье ребенка с дальнозоркостью, если известно, что ген дальнозоркости доминирует над геном нормального зрения?

***Задание 3.***

1. Почему теоретической основой селекции является генетика?
2. Что называется кроссинговером? В чем его суть и биологическое значение?

**Контрольная работа по теме «Организменный уровень организации живого»** Вариант 2

***Задание 1 .***

1. Характерные черты бесполого размножения:

а. в размножении участвует только одна родительская особь; б. половые клетки не образуются;

в. в размножении участвует одна, но гермафродитная особь; г. а+б.

2. Оплодотворение – это процесс, в результате которого:
а) происходит слияние мужской и женских гамет; б) не образуется зигота; в) образуется гаплоидная клетка; г) развиваются гаметы.

3. При скрещивании гибридов первого поколения между собой наблюдается расщепление: вновь появляются особи с рецессивными признаками. Это положение иллюстрирует следующий закон генетики:

а) сцепленного наследования; б) расщепления; в) независимого наследования, распределения генов; г) правило доминирования.

4. Дигибридное скрещивание – это скрещивание родительских форм, которые различаются по:

а) двум парам признаков;
б) окраске семян;
в) форме семян;
г) по одной паре признаков.

5. Совокупность внешних и внутренних признаков организма называется:

 а) генофондом; б) фенотипом; в) наследственностью; г) генотипом.

6. Определите среди перечисленных генотипов доминантный гомозиготный генотип: а) Aa; б) Bb; в) ВВ; г) bb.

7. Среди перечисленных генотипов укажите гетерозиготный генотип: а) BB; б) СС; в) bb; г) Bb.

8. Среди перечисленных генов доминантным является: а) а; б) B; в) b; г) с.

9. У особи с генотипом aaBB могут образоваться гаметы: а) аВ; б) ВВ; в) aabb; г) Aabb.

10. Определите фенотипический признак растений гороха с генотипом AaBb (семена желтые – А, зеленые – а, гладкие – В, морщинистые – b):

а) семена зеленые морщинистые;
б) семена желтые морщинистые;
в) семена зеленые гладкие;
г) семена желтые гладкие.

11. Бесплодный гибрид капусты и редьки образует гаметы, содержащие:

 а)18 хромосом; б) 36 хромосом; в) 9 хромосом; г) 12 хромосом.

12. С изменением набора генов в генотипе связаны:

 а) генные мутации; б) хромосомные мутации; в) геномные мутации; г) все виды мутаций

13. Явление гетерозиса возникает при: а) инбридинге; б) аутбридинге; в) массовом отборе; г) искусственном мутагенезе

14. Н.И. Вавиловым установлены центры древнего земледелия, которых : а) 5; б) 10; в) 8; г )7.

15. В селекции для получения новых полиплоидных сортов растений:

1.увеличивают набор хромосом в клетках; 2.скрещивают чистые линии;

 3.скрещивают родителей и потомков; 4.уменьшают набор хромосом в клетках

***Задание 2. Задача.*** Известно, что у кролика чёрная пигментация шерсти доминирует над альбинизмом (отсутствие пигмента, белая шерсть и красные глаза). Какая окраска шерсти будет у гибридов первого поколения, полученного от скрещивания гетерозиготного чёрного кролика с альбиносом?

***Задание 3.***

1. В чем основные различия между модификациями и мутациями?
2. Чем массовый отбор отличается от индивидуального отбора?