**Вариант 2**

**Часть 1**

**Ответом к заданиям 1-10 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.**

**1. Центром происхождения культурных растений Н. И. Вавилов считал районы, где:**

1)  обнаружено наибольшее генетическое разнообразие по данному виду растений;

2) обнаружена наибольшая плотность произрастания данного вида;

3) впервые выращен данный вид растений человеком;

4)  ни один ответ не верен.

**2. Близкородственное скрещивание применяют с целью:**

1)  усиления гомозиготности признака;

2)  усиления жизненной силы;

3)  получения полиплоидных организмов;

4)  ни один ответ не верен.

**3. Самооплодотворение у культурных растений в ряду поколений приводит к следующему явлению:**

1)  повышению продуктивности;

2)  понижению продуктивности;

3)  повышению изменчивости;

4)  понижению изменчивости.

**4. Метод ментора в селекции растений применяют с целью:**

1)  закаливания;

2)  акклиматизации;

3)  усиления доминантности признака;

4)  верны все ответы.

**5. Переносчиками «чужих» генов в генной инженерии являются:**

1) вирусы;

2) плазмиды;

3) бактерии;

4) верны все ответы.

**6. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений разработал учёный:**

1) Ч. Дарвин;

2) Г. Мендель;

3) Н.И. Вавилов;

4) И.В. Мичурин.

**7. В селекции растений самоопыление в основном применяют для:**

1) перевода у гибридов генов в гомозиготное состояние;

2) повышения жизнеспособности у гибридов;

3) перевода у гибридов генов в гетерозиготное состояние;

4) появления у гибридов новых наследственных признаков.

**8. В селекции растений бесплодие межвидовых гибридов преодолевают при помощи:**

1) самопыления;

2) полиплоидии;

3) отдаленной гибридизации;

4) межлинейной гибридизации.

**9. Полиплоидию активно применяют в селекции:**

1) растений;

2) животных;

3) бактерий;

4) вирусов.

**10. В селекции микроорганизмов для получения высокопродуктивных рас бактерий и грибов в основном применяют:**

1)  близкородственное скрещивание;

2)  искусственный мутагенез и отбор;

3)  отбор и отдаленную гибридизацию;

4)  отбор и межлинейную гибридизацию.

**11. В   селекции   растений   много   высокопродуктивных   сортов   плодовых деревьев и кустарников вывел учёный:**

1) В.Н. Ремесло;

2) Н.И. Вавилов;

3) И.В. Мичурин;

4) П.П. Лукьяненко.

**Выберите три верных ответа из шести.**

**12. Примерами полового размножения животных являются:**

1) почкование гидры;

2) нерест лососевых рыб;

3) деление инфузории туфельки пополам;

4) регенерация дождевого червя;

5) партеногенез тли;

6) развитие взрослого животного из зиготы.

**13. Биологическое значение мейоза состоит в следующем:**

1) появлении новой последовательности нуклеотидов;

2) образование клеток с удвоенным числом хромосом;

3) образование гаплоидных клеток;

4) рекомбинации участков негомологичных хромосом;

5) появление новых комбинаций генов;

6) появления большого числа соматических клеток.

**14. Чем характеризуется генная мутация:**

1) изменение нуклеотидной последовательности ДНК;

2) утратой одной хромосомы в диплоидном наборе;

3) участок одной хромосомы перенесён на другую;

4) изменением свойств и признаков организма;

5) изменением структуры синтезируемых белков;

6) произошло кратное увеличение числа хромосом.

**В задании к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго.**

**15. Установите соответствие между характеристикой мутации и её видом.**

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | МУТАЦИЯ |
| А) включение двух лишних нуклеотидов в молекулу ДНК | 1) генная |
| Б) кратное увеличение числа хромосом в гаплоидной клетке | 2) хромосомная |
| В) нарушение последовательности аминокислот в молекуле белка на 180º | 3) геномная |
| Д) изменение числа хромосом по отдельным парам |  |
| Е) удвоение нуклеотидов в ДНК |  |

**В** **задании установите последовательность биологических процессов, явлений.**

**16. Установите правильную последовательность действий селекционера при выведении нового сорта:**

1) гибридизация;

2) искусственный отбор;

3) подбор исходного материала;

4) размножение особей с интересующими человека признаками;

5) отбраковка особей, не соответствующих поставленной цели.

**Часть 2**

**17**. Определите хромосомный набор в клетках заростка и клетках взрослого растения папоротника. В результате какого типа деления и из каких клеток эти хромосомные наборы образуются?

**18**. При скрещивании растения томата с белыми дисковидными плодами с растением, имеющим жёлтые шаровидные плоды, всё потомство получилось с белыми дисковидными плодами. Во втором скрещивании фенотипически таких же исходных особей в потомстве получилось расщепление: 50% с белыми дисковидными плодами, 50% – с жёлтыми шаровидными. Какие законы наследственности проявляются в этих скрещиваниях?

**Калинова Г.С., Мазяркина Т.В. Биология. Типовые тестовые задания. – Москва: Экзамен, 2015.**