**Контрольная работа по биологии по теме «Генетика»**

**Вариант 1.**

**Задание №1. *Тестовые задания.***

1. Закон сцепленного наследования открыл:

а) Г. Мендель б) Т. Морган в) Д. И. Менделеев г) В. В. Морковников

1. Какая муха имеет 4 хромосомы в половых клетках?

а) муха дрозофила б) муха це-це в) комнатная муха г) муха люцилия

1. Организм несущий идентичные аллели в гомологичных хромосомах – это:

а) гетерозиготный организм б) дигомозиготный организм

в) дигетерозиготный организм г) гомозиготный организм

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Полиплоидами чаще всего являются растения и простейшие»

2) «Гетерозис сопутствует мутагенезу»

а) верно только 1 б) оба утверждения верны

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Гемофилия является рецессивным признаком»

2) «Черный цвет волос контролируется 8 генами»

а) верно только 1 б) оба утверждения верны

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Почкование характерно для:

а) простейших (амеба) б) плоские черви (планария)

в) кишечнополостных (гидра) г) растений (роза)

1. Чем вызываются мутации?

а) мутагенами б) генами в) кроссинговером г) мейозом

1. Обмен участками ДНК в гомологичных хромосомах проходит в:

а) метафаза II мейоза б) анафаза I мейоза

в) телофаза II мейоза г) профаза I мейоза

**Задание №2. *Выберите три ответа из шести представленных.***

1. В интерфазу входит:

а) расщепление стенок ядра б) образование белков-ферментов

в) спирализация хромосом г) деспирализация хромосом

д) синтез рРНК, иРНК, тРНК е) образование веретена деления

1. Азотистые основания в ДНК:

а) цитозин б) урацил

в) аденин г) аланин

д) тимин е) глицин

**Задание №3. *Решите задачи.***

1. Известно, что брахидактилия (короткопалость) доминирует над нормальной длиной пальцев. Мужчина с брахидактилией женился на здоровой женщине. Определите генотип и фенотип их детей, если мать и отец гомозиготны.
2. Известно, что ген отвечающий за гемофилию проявляется только у детей мужского пола, а дети женского пола являются носителями или полностью здоровыми детьми. Абсолютно здоровый мужчина женился на носительнице гемофилии. Определите какова вероятность рождения абсолютно здоровой девочки.
3. У родителей II и IV группы крови. Определите генотип и фенотип их детей.

**Контрольная работа по биологии по теме «Генетика»**

**Вариант 2.**

**Задание №1. *Тестовые задания.***

1. Закон независимого наследования открыл:

а) Г. Мендель б) Т. Морган в) Д. И. Менделеев г) В. В. Морковников

1. Какая муха имеет 8 хромосомы в соматических клетках?

а) муха це-це б) муха люцилия в) комнатная муха г) муха дрозофила

1. Организм несущий различные аллели в гомологичных хромосомах – это:

а) дигетерозиготный организм б) гетерозиготный организм

в) дигомозиготный организм г) гомозиготный организм

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Полиплоидом является человек»

2) «Гетерозис сопутствует гибридизации»

а) верно только 1 б) оба утверждения верны

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Карликовость является доминантным признаком»

2) «Цвет волос блонд контролируется 2 генами»

а) верно только 1 б) оба утверждения верны

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Простое деление на двое характерно для:

а) простейших б) плоские черви

в) кишечнополостных г) растений

1. Культурное растение с 3n набором хромосом – это:

а) пентаплоид б) октаплоид в) триплоид г) тетраплоид

1. Кроссинговер проходит в:

а) метафаза II мейоза б) анафаза I мейоза

в) телофаза II мейоза г) профаза I мейоза

**Задание №2. *Выберите три ответа из шести представленных.***

1. В интерфазу входит:

а) образование белков-ферментов б) расщепление стенок ядра

в) деспирализация хромосом г) спирализация хромосом

д) образование веретена деления е) синтез рРНК, иРНК, тРНК

1. Азотистые основания в РНК:

а) глицин б) урацил

в) аланин г) аденин

д) лизин е) цитозин

**Задание №3. *Решите задачи.***

1. Известно, что карликовость доминантный признак. Мужчина с карликовостью женился на женщине нормального роста. Определите генотип и фенотип их детей, если мать гомозиготна, а отец гетерозиготен.
2. Известно, что ген отвечающий за дальтонизм проявляется только у детей мужского пола, а дети женского пола являются носителями или полностью здоровыми детьми. Мужчина дальтоник женился на здоровой девушке. Определите какова вероятность рождения абсолютно здорового мальчика.
3. У родителей III и I группы крови. Определите генотип и фенотип их детей.

**Контрольная работа по биологии по теме «Генетика»**

**Вариант 3.**

**Задание №1. *Тестовые задания.***

1. Закон расщепления признаков открыл:

а) Т. Морган б) Д. И. Менделеев в) Г. Мендель г) В. В. Морковников

1. Какой организм называется «чистой линией»?

а) гетерозиготный б) дигомозиготный в) тригомозиготный г) гомозиготный

1. Местоположение гена на участке ДНК – это:

а) триплет б) локус в) мутаген г) аллель

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Триплет – это ген»

2) «Полидактилия доминантный ген»

а) верно только 1 б) верны оба утверждения

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Организм с генотипом AaBbCc является тригомозиготным»

2) «Полиплоидами являются простейшие»

а) верно только 1 б) верны оба утверждения

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Размножение корневыми отпрысками характерно для:

а) растений б) простейших в) кишечнополостных г) плоских червей

1. Одним из методов селекции является:

а) искусственный отбор б) дигибридное скрещивание

в) гетерозис г) полигибридное скрещивание

1. Какая РНК доставляет аминокислоты в рибосомы?

а) транспортная б) информационная в) рибосомная г) белковая

**Задание №2. *Выберите три ответа из шести представленных.***

1. В интерфазу входит:

а) расщепление стенок ядра б) образование веретена деления

в) спирализация хроматид г) деспирализация хроматид

д) синтез рРНК, иРНК, тРНК е) образование белков-ферментов

1. Для фотосинтеза необходимы:

а) энергия света б) НАДФ ⁺

в) хлорофилл г) белки-ферменты

д) РНК е) ДНК

**Задание №3. *Решите задачи.***

1. У человека альбинизм и способность преимущественно владеть левой рукой – рецессивные признаки, наследующиеся независимо. Каковы генотипы родителей с нормальной пигментацией и владеющих правой рукой, если у них родился ребенок альбинос и левша?
2. Карий цвет глаз, темные волосы и владение правой рукой – доминантные признаки, которые наследуются независимо. Отец – кареглазый темноволосый левша, мать – голубоглазая светловолосая правша. В семье имеются: сын – голубоглазый светловолосый левша, и дочь – кареглазая темноволосая правша. Определить генотипы всех членов семьи.
3. Родители имеют II и III группы крови. Какие группы следует ожидать у потомства?

**Контрольная работа по биологии по теме «Генетика»**

**Вариант 4.**

**Задание №1. *Тестовые задания.***

1. Какое из направлений изменчивости организмов **НЕ** подходит:

а) модификационная б) генотипическая в) мутационная г) наследственная

1. Обмен участками ДНК в гомологичных хромосомах – это:

а) кроссинговер б) скрещивание в) мейоз г) мутация

1. По какому принципу идет «копирование» участка ДНК для биосинтеза белков?

а) мутагенезу б) гибридизации в) комплементарности г) наследственности

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Триплет – это ген»

2) «Полидактилия рецессивный ген»

а) верно только 1 б) верны оба утверждения

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Какое из следующих утверждений верно?

1) «Организм с генотипом aabbcc является тригетерозиготным»

2) «Полиплоидами являются люди»

а) верно только 1 б) верны оба утверждения

в) верно только 2 г) оба утверждения не верны

1. Что **НЕ**входит в состав эукариотических клеток?

а) ЭПС б) рибосома в) нуклеоид г) цитоплазма

1. Одним из методов селекции является:

а) полигибридное скрещивание б) дигибридное скрещивание

в) гетерозис г) мутагенез

1. Какая РНК «копирует» информацию о биосинтезе белка с ДНК?

а) транспортная б) информационная в) рибосомная г) белковая

**Задание №2. *Выберите три ответа из шести предложенных.***

1. В интерфазу входит:

а) расщепление стенок ядра б) образование веретена деления

в) спирализация хроматид г) образование белков-ферментов

д) синтез рРНК, иРНК, тРНК е) деспирализация хроматид

1. Для диссимиляции необходио:

а) белки, жиры, углеводы б) АТФ

в) энергия света г) НАД ⁺

д) хлорофилл е) спирт

**Задание №3. *Решите задачи.***

1. У человека альбинизм и способность преимущественно владеть левой рукой – рецессивные признаки, наследующиеся независимо. Каковы генотипы родителей с нормальной пигментацией и владеющих правой рукой, если у них родился ребенок альбинос и левша?
2. Карий цвет глаз, темные волосы и владение правой рукой – доминантные признаки, которые наследуются независимо. Отец – кареглазый темноволосый левша, мать – голубоглазая светловолосая правша. В семье имеются: сын – голубоглазый светловолосый левша, и дочь – кареглазая темноволосая правша. Определить генотипы всех членов семьи.
3. Родители имеют II и III группы крови. Какие группы следует ожидать у потомства?