**Клеточный уровень Вариант 1**

**1.Что свидетельствует о родстве всех видов растений и животных?**

а) участие их в круговороте веществ; б) взаимосвязь организмов и среды;

в) клеточное строение организмов; г) приспособленность организмов к среде обитания.

**2. Какая теория обобщила знания о сходстве строения и функций клеток растений, животных, человека, бактерий?**

 а) эволюции; б) клеточная; в) происхождения человека; г) индивидуального развития организмов.

**3. Какие функции в клетке выполняет цитоплазма?**

а) обеспечивает взаимодействие ядра и органоидов; б) придает клетке форму;

в) обеспечивает взаимодействие ядра и органоидов; г) защищает содержимое от воздействия среды.

 **4. Процесс окисления органических веществ до углекислого газа и воды с освобождением энергии происходит в:**  а) хлоропластах; б) митохондриях; в) лизосомах; г) комплексе Гольджи.

**5. Прикрепление нитей веретена деления к хромосомам происходит** **в**:

 А) интерфазе Б) профазе В) метафазе Г) анафазе

**6. В процессе энергетического обмена органические вещества**

 а) расщепляются; б) образуются; в) транспортируются; г) превращаются в полимеры.

**7. Хромосомы считаются носителями наследственной информации, так как в них**

 **Располагаются**: а) молекулы белка; б) полисахариды; в) гены; г) ферменты.

**8. Мейоз отличается от митоза наличием:**
 А) интерфазы Б) веретена деления В) четырёх фаз деления Г) двух последовательных делений

**9.** **Путем мейоза НЕ образуются:** А) гаметы Б) соматические клетки В) яйцеклетки Г) сперматозоиды

**10. Постоянство числа, формы и размера хромосом при половом размножении организмов обеспечивают процессы:** А) оплодотворения и мейоза  Б) опыления и митоза В) дробления зиготы  Г) развития с превращением

**11. Для первой фазы мейоза характерен процесс**А) конъюгации Б) биосинтеза белка В) редупликации Г) синтеза АТФ

**12. В митозе, как и в мейозе, у животных образуются клетки**
А) дочерние  Б) соматические В) половые  Г) гибридные

**13. Обмен между участками молекул ДНК происходит в процессе**А) митозаБ) образования спор у бактерий В) оплодотворения Г) мейоза

**14. Какую функцию выполняет в клетке плазматическая мембрана?**Выберите три верных ответа из шести.

 1) отграничивает содержимое клетки; 2) участвует в биосинтезе белков;

 3) осуществляет поступление веществ в клетку; 4) участвует в процессе окисления веществ;

 5) способствует ускорению химических реакций в клетке; 6) обеспечивает удаление ряда веществ из клетки.

**15.** Установите соответствие между строением или функцией клетки и организмом, в состав которого она входит.

 **Строение и функции клетки Организм**

 А) не имеет плотной оболочки 1) растительный

 Б) содержит хлоропласты 2) животный

 В) создает органические вещества из неорганических

 Г) преобразует световую энергию в химическую

 Д) поглощает органические вещества, окружая их плазматической мембраной

 Е) не может использовать энергию света на синтез органических веществ.

**Клеточный уровень Вариант 2**

**1. Создателями клеточной теории являются:**

 а) Дарвин и Уоллес             б) Шлейден и Шванн в) Гук и Левенгук                г) Мендель и Морган

**2. Сходство обмена веществ в клетках организмов всех царств живой природы является**

**одним из доказательств:**  а) единства органического мира, их родства; б) единства живой и неживой природы;

в) эволюции органического мира;г) происхождения высокоорганизованных организмов от простоорганизованных.

**3. Хромосомы в эукариотической клетке расположены в**

 а) ядре; б) цитоплазме; в) комплексе Гольджи; г) эндоплазматической сети.

**4. Какой органоид клетки имеет многочисленные выросты – кристы на внутренней мембране?**

 а) хлоропласт; б) комплекс Гольджи; в) эндоплазматическая сеть; г) митохондрия.

**5. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом**
 А) мейоза Б) митоза В) оплодотворения Г) онтогенеза

**6**. **Конъюгация хромосом характерна для процесса**
 А) оплодотворения Б) профазы второго деления мейоза В) митоза Г) профазы первого деления мейоза

**7**.  **Какие клетки образуются в результате мейоза?**
 А) гомологичные Б) соматические В) вегетативные Г) половые

**8. Осуществляет синтез углеводов, жиров, белка**

 а) хлоропласт; б) комплекс Гольджи; в) эндоплазматическая сеть; г) митохондрия.

**9. Гены – это участки молекулы:**  а) белка; б) полисахарида; в) ДНК; г) АТФ.

**10. Образование органических веществ из неорганических, с использованием энергии света - это особенность пластического обмена веществ у:**

 а) грибов; б) животных; в) растений; г) бактерий- сапротрофов.

**11**. **Какой из названных организмов является прокариотическим?**

 А) амеба       б) инфузория       в) дрожжи        г) бациллы

**12. Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит**А) уменьшение числа хромосом вдвое Б) увеличение числа хромосом вдвое
В) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами Г) увеличение числа гамет

**13.** **Что такое пиноцитоз?**

 А) работа калий-натриевого насоса              б)уничтожение бактерий

 В)захват мембраной капель жидкости         г) захват мембраной твердых веществ

**14.** **Каково строение и функции митохондрий?** Выберите три верных ответа из шести.

1) участвуют в расщеплении биополимеров до мономеров;

2) используют энергию солнечного света в реакциях синтеза веществ;

3) способствуют передвижению веществ в клетке;

4) имеют кристы, на которых расположены ферменты;

5) участвуют в окислении органических веществ до углекислого газа и воды;

6) имеют молекулы ДНК.

**15.** *Установите соответствие между строением или функцией клетки и органоидом, для которого они характерны.*

 **Строение и функция клетки Часть клетки**

 А) обеспечивает связь между органоидами клетками 1) ядро

 Б) регулирует процессы жизнедеятельности в клетке 2) цитоплазма

 В) составляет внутреннюю среду клетки

 Г) место нахождение хромосом

 Д) служит местом расположения органоидов