Приложение

**Биологические диктанты.**

**Общая биология.**

 **№ 1**

1. Органические соединения, входящие в состав клеток живых организмов (*биополимеры*).
2. Многочисленные звенья полимера, каждый из которых устроен относительно просто (*мономер*).
3. Биополимеры, участвующие в передаче генетической (наследственной) информации от клетки к клетке (*нуклеиновые кислоты*).
4. Важнейшие источники энергии (*углеводы и жиры*).
5. Свойства биополимеров зависят от строения их…(*молекул*).

 **№ 2**

1. Биополимеры, состоящие из углерода, водорода и кислорода (*углеводы*).
2. Мономеры полисахаридов (*моносахариды*).
3. Основная функция углеводов (*энергетическая*).
4. В состав клеточных стенок некоторых простейших, грибов, наружный скелет членистоногих входит углевод (*хитин*).
5. Запасным углеводом животных и грибов является…(*гликоген*).

**№ 3**

1. Обширная группа жироподобных веществ, нерастворимых в воде (липиды).

2. Мономеры белков (аминокислоты).

3. Белки играют роль биологических катализаторов, т.е. ускоряют химические реакции в организме и выполняют следующие функции: (строительную, транспортную, регуляторную, энергетическую, двигательную).

4. В основе всех жизненных процессов в клетке лежат химические реакции, ход которых, их ускорение или замедление регулируется белками, названными (ферментами).

5. Последовательность аминокислот в виде полипептидной цепочки разных мономеров образуют структуру белка, от которой зависят его физико-химические и биологические свойства (первичная структура).

**№ 4**

1. Мономеры нуклеиновых кислот (*нуклеотиды*).
2. Перечислите виды нуклеиновых кислот, имеющих в составе нуклеотида азотистое основание урацил (*и(м)-РНК, т-РНК, р-РНК*).
3. Между аденином и тимином (*две*) водородные связи, а между гуанином и цитозином (*три*) водородные связи.
4. Помимо ядра молекулы ДНК содержатся в (*митохондриях, пластидах*).
5. Зная последовательность нуклеотидов в одной цепи ДНК можно установить порядок нуклеотидов другой цепи по принципу (*комплементарности*).

**№ 5**

1. Белки, характерные для любого организма, синтезируются по плану, записанному в молекулах (ДНК).

2. Участок молекулы ДНК, служащий матрицей для синтеза одного белка, называют (ген).

3. Фермент, двигающийся по ДНК, подбирающий по принципу комплементарности нуклеотиды и соединяющий их в единую цепочку (полимераза).

4. Последовательность трех нуклеотидов в структуре т-РНК, комплементарных нуклеотидам кодона в и-РНК (антикодон).

5. Белок состоит из 40 аминокислот, определите количество триплетов, кодирующих данный полипептид (40).

**№ 6**

1. В чем выражается универсальность генетического кода? (*у всех организмов одни и те же триплеты нуклеотидов соответствуют одним и тем же аминокислотам*)
2. В чем выражается избыточность генетического кода? (*большинству аминокислот соответствует не один, а несколько различных триплетов*)
3. В чем выражается однозначность генетического кода? (*один триплет всегда обозначает только одну- единственную аминокислоту*)
4. В чем выражается триплетность генетического кода? (*каждый триплет кодирует одну аминокислоту*)
5. В чем заключается биологическая роль трех триплетов ДНК, которые не кодируют ни одной аминокислоты? (*обозначают окончание трансляции*)

**№ 7**

1. Наука о клетке (цитология).

2. Метод изучения клетки, позволяющий изучать структуру клеток и их компонентов (ядро, органеллы и включения) в видимом свете и после окрашивания (световая микроскопия).

3. Метод, позволяющий выделять отдельные компоненты клетки (митохондрии, рибосомы, пластиды) для их дальнейшего изучения (центрифугирование).

4. Метод, позволяющий изучать деление, дифференцировку и специализацию клеток и получать их клоны (генетически однородную группу клеток) (культура клеток).

5. Метод, позволяющий изучать тончайшие структуры клеток (мембраны, фибриллы, микротрубочки) вплоть до макромолекул (электронная микроскопия).

**№ 8**

1. Система мембран и канальцев, где происходит синтез и транспортировка различных веществ (*ЭПС*).
2. Сферические тельца, непосредственно участвующие в сборке молекул белков (*рибосомы*).
3. «Энергетические станции клетки», участвуют в кислородном этапе энергетического обмена, синтезе АТФ (*митохондрии*).
4. Шаровидные тельца, содержащие ферменты, расщепляют пищевые вещества и бактерии (*лизосомы*).
5. Участки гиалоплазмы, ограниченные мембраной, у растений содержат клеточный сок и поддерживают тургорное давление (*вакуоли*).

**№ 9**

1. Белки, участвующие в образовании хромосом (гистоны).

2. Обязательный компонент всех эукариотических клеток (клеточное ядро).

3. Двухмембранные органоиды, свойственные только растительным клеткам, содержащие собственные рибосомы, РНК и ДНК (пластиды).

4. Внутренняя полость хлоропласта (строма).

5. Двухмембранный органоид клетки: наружная мембрана гладкая, внутренняя-полупроницаема, имеет много складок и выростов- крист (митохондрия).

**№ 10**

1. Используют солнечную энергию для биосинтеза (*фототрофы*).
2. Используют энергию химических связей для биосинтеза (*хемотрофы*).
3. Используют органические вещества мертвых тел или продукты жизнедеятельности организмов (*сапротрофы*).
4. Живут за счет другого живого организма (*паразиты*).
5. В зависимости от условий обитания организмы со смешанным типом питания, способны и к автотрофному, и гетеротрофному питанию (*миксотрофы*).