1. **Тестовые задания**
2. Наука, которая изучает взаимосвязь организмов с окружающей средой и между собой:

а) анатомия

б) генетика

в) экология

г) морфология

2) Организмы, для жизни которых необходим свободный кислород:

а) анаэробы

б) аэробы

в) архегонии

г) аэрофоны

3) Кто первый разработал учение о биосфере.

а) Н.И. Вавилов.

б) М.В. Ломоносов.

в) В.И. Вернадский.

г) Ч. Дарвин.

4) Географическая газовая оболочка, которая окружает Землю:

а) биосфера

б) литосфера

в) атмосфера

г) ноосфера

5) Организмы, что образуют органические вещества в экосистеме.

а) продуценты.

б) редуценты.

в) консументы.

г) микотрофы.

6) Организмы, для которых необходим свободный кислород.

а) аэробы.

б) анаэробы.

в) консументы.

г) эврибионты.

**2. Правильны ли предложенные суждения**

1. Воздух относится к биотическим факторам среды.

2. К продуцентам относятся растения, осуществляющие фотосинтез

3. Истинными редуцентами биосферы являются грибы и бактерии

4. Длина светового дня играет ведущую роль в сезонных изменениях у растений и животных

5. Опыление растений насекомыми – есть биотический фактор

6. Грибы и микроорганизмы являются консументами

7. Появление кислорода стало важнейшим шагом в эволюции биосферы

8. В пустыне ограничивающим фактором является температура

9. Длина пищевой цепи ограничивается потерей энергии на каждом трофическом уровне

10. Сигналом к сезонным изменениям для растений является температура

**3. Соотнесите уровни организации и примеры**

**1. Молекулярно-генетический уровень.**

**2. Популяционно-видовой уровень.**

**3. Клеточный уровень.**

**4. Биогеоценотический уровень.**

**5.Тканевый уровень.**

**6. Биосферный (глобальный) уровень.**

**А.** Совокупность особей одного вида, в течение длительного времени проживающих на определенной территории, внутри которой осуществляется в той или иной степени случайное скрещивание и нет существенных внутренних изоляционных барьеров; она частично или полностью изолирована от других популяций данного вида.

На этом уровне осуществляется процесс видообразования, который происходит под действием эволюционных факторов.

**Б.** Клетка — это структурно-функциональная единица всего живого. Существование клетки лежит в основе размножения, роста и развития живых организмов. Вне клетки жизни нет, а существование вирусов только подтверждает это правило, потому что они могут реализовывать свою наследственную информацию только в клетке.

**В**. Как бы сложно ни была организована любая живая система, в ее основе лежит взаимодействие биологических макромолекул: нуклеиновых кислот, белков, углеводов, а также других органических веществ. С этого уровня начинаются важнейшие процессы жизнедеятельности организма: кодирование и передача наследственной информации, обмен веществ, превращение энергии.

**Г**. В животных организмах выделяют четыре основных типа ткани: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную. В растениях различают образовательные, покровные, проводящие, механические, основные и выделительные (секреторные) ткани.

**Д.** Биогеоценоз — исторически сложившаяся совокупность организмов разных видов, взаимодействующая со всеми факторами их среды обитания. В биогеоценозах осуществляется круговорот веществ и энергии.

**Е**. Биологическая система высшего ранга, охватывающая все явления жизни в атмосфере, гидросфере и литосфере, которая объединяет все биогеоценозы (экосистемы) в единый комплекс. Здесь происходят все вещественно-энергетические круговороты, связанные с жизнедеятельностью всех живых организмов, обитающих на Земле.

