1)Сущность процесса зарождения жизни на Земле, согласно Теории А.И. Опарина, заключается в следующем…

**Зарождение жизни на Земле — длительный эволюционный процесс становления живой материи в недрах неживой. И произошло это путем химической эволюции, в результате которой простейшие органические вещества образовались из неорганических под влиянием сильнодействующих физико-химических факторов.**

2)В соответствие с последними представлениями о зарождении жизни на нашей планеты, наиболее высока вероятность того, что это произошло не в древнем океане, а в **первозданном грунте и вулканических пеплах** - после того, как этот объект оказался заполненным дегазированной и минерализованной водой.

3) Исходя из  работы известного российского геохимика Э.М. Галимова (2001), с чем связывается происхождение жизни?

**Связано с протеканием энергетических химических реакций, снижающих энтропию системы. Такие высокоэнергетические и низкоэнтропийные реакции могут протекать, например, с участием аденозинтрифосфата (АТФ), а синтез АТФ вполне мог происходить на ранних стадиях развития Земли.**

4)Когда появились примитивные вирусы и одноклеточные организмы?

**Ещё в раннем архее, вероятно, появились наиболее примитивные вирусы и одноклеточные организмы — прокариоты, уже ограниченные от внешней среды защитными полупроницаемыми мембранами, но ещё не обладавшие обособленным ядром.**

5)В чем заключается «загадка Кембрия»?

**Известно, что в кембрийских отложениях практически одновременно появляются ископаемые представители почти всех основных подразделений животного царства. По идее, их появление должно было предваряться длительным периодом эволюции, однако реальные следы этого процесса почему-то отсутствуют: в предшествующих кембрию (докембрийских) слоях ископаемых остатков нет.**

6) Как называлась фауна удивительных бесскелетных организмов, существовавшая  в конце докембрия 620-600 миллионов лет назад ?

**В конце докембрия — вендском периоде (620-600 миллионов лет назад) существовала богатая фауна удивительных бесскелетных организмов, она получила название эдиакарской.**

7) Докембрийская фауна крупных беспозвоночных (медузоидов), размером до 1,5 м. Также ее представителей называют «вендобионтами»;

А) Хайнаньская биота Б) Фауна Эдиакара  В) Формация Доушаньто Г) Франсевилльская биота

**ОТВЕТ: Б**

8) Какое доказательство свидетельствует о том, что в эдиакарской фауне не существовало хищников,  да и вообще животных, питающихся крупными кусками пищи?

**Сейчас известны тысячи экзем­пляров различных представителей эдиакарской фауны, однако ни на одном из них нет повреждений и следов укусов; судя по всему, в это время не существовало хищников, да и вообще животных, питающихся крупными кусками пищи.**

9) О существовании какой фауны свидетельствуют докембрийских отложениях Китая с возрастом 840-740 миллионов лет?

**В 1986 году Сун Вей-го обнаружил в докембрийских отложениях Китая (местечко Хайнань в провинции Аньхой) с возрастом 840-740 миллионов лет назад богатую фауну макроскопических бесскелетных животных. Ее по традиции назвали хайнаньской биотой**

10) Что отличает все ископаемые останки формации Доушаньто (возраст 590 млн лет до н. э. до 565 млн лет до н. э.) от представителей эдиакарской фауны?

**Все ископаемые останки формации Доушаньто — морские обитатели микроскопических размеров, хорошо сохранившиеся — возможно изучение их структуры на клеточном уровне. Для многих из останков характерна двусторонняя симметрия, что отличает их от эдиакарских организмов.**