**Время выполнения заданий – 120 минут**

**Максимальный балл за все задания – 28 баллов**

**Часть I. – 10 баллов (по 1 баллу за каждый правильный ответ).**

***Вопросы с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных.***

**1.Одна из множества задач современной биологии:**

1.обозначить место человека в органическом мире

2.объединить животных, сходных по строению, в группы

3.предотвратить экологические катастрофы

4.объяснить многообразие живых организмов на Земле

**2.Что общего у объектов неживой природы и живых организмов:**

1.химический состав, строение молекул 2.размножение, существование

3.обмен веществ, гибель 4.питание, молекулярное строение

**3.Из частей микроскопа оптическими элементами являются:**

1. тубус

2. штатив

3. объектив

4. окуляр

5. источник света

**4. «Доказательство необходимости света для образования крахмала в листьях» и «Рыхление почвы дождевыми червями» - это темы научных методов изучения природы соответственно:**

1.измерения, эксперимента

2.моделирования, наблюдения

3.сравнения, эксперимента

4.эксперимента, наблюдения.

**5. Верны ли следующие утверждения о средах обитания живых организмов:**

А. Тела живых организмов и водная среда характеризуются отсутствием резкого колебания температуры

Б. Загрязнение воздуха особенно негативно сказывается на обитателях наземно-воздушной среды

1. верно утверждение только А

2. верно утверждение только В

3. верны утверждения и А, и В

4. утверждения и А, и В неверны.

**6. Выберите неправильную пару - название органоида клетки и её функция:**

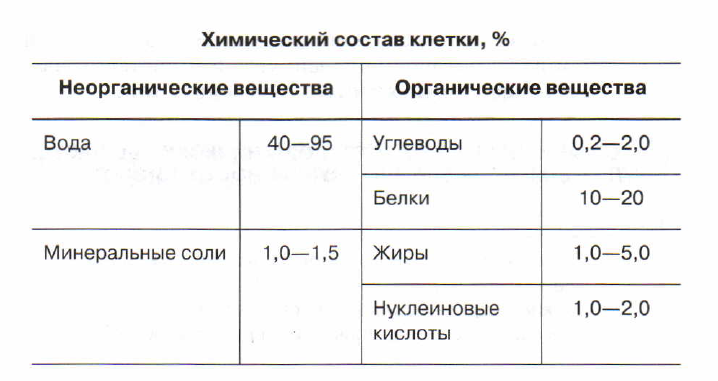
1.ядро, хранит и передаёт наследственную информацию от предков к потомкам

2.клеточная мембрана, защищает клетку от воздействий окружающей среды

3.вакуоль в клетках растений, содержит клеточный сок

4.цитоплазма, соединяет одни клетки с другими

**7. Осуществите анализ таблицы «Химический состав клетки».Какое из приведённых утверждений соответствует информации, представленой в этой таблице.**

1.При изменении химического состава клетки нарушаются процессы обмена веществ.

2.Вода составляет по массе большую часть живой клетки.

3.Белки, жиры и углеводы являются источниками энергии для жизнедеятельности клетки.

4.Соли калия, кальция, фосфора – необходимые для жизнедеятельности клетки неорганические вещества

**8.Для яйцеклетки характерны соответственно - особенность строения и функция:**

1. мелкая, передаёт наследственную информацию от отца

2. тельце с хвостиком, передаёт наследственную информацию от матери

3. округлая, передаёт наследственную информацию от матери

4. крупная, передаёт наследственную информацию от отца

**9.Великий естествоиспытатель создавший учение о биосфере-оболочке Земли, заселённой живыми организмами:**

1.Карл Линней 2.Аристотель

3.Владимир Вернадский

4.Чарльз Дарвин

**10.Вымершие организмы, которые жили в Юрском периоде Мезойской эры:**

1. динозавры

2.трилобиты

3. гигантские древовидные хвощи, плауны, папоротники

4. мамонты

**Часть II. – Ответьте на вопросы «да», если согласны с утверждением, или «нет», если не согласны.**

***Максимально – 6 баллов (по 1 баллу за каждый правильный ответ)***

1.Все живые организмы состоят из множества клеток.

2.Объекты неживой природы обладают обменом веществ.

3.Клеточная стенка растений образована углеводом – целлюлозой.

4.Анализ и сравнение применяют и при наблюдении, и при эксперименте

5.Орнитология, энтомология, ихтиология изучают организмы из Царства Животные.

6.Кефир, йогурт, простоквашу получают благодаря деятельности микроорганизмов.

**Часть III. Определите последовательность явлений при проведении эксперимента по доказательству наличия крахмала в пшеничной муке.**

1. наличие крахмала доказывается посинением раствора.

2. вода мутнеет при промывании в ней мешочка с мукой

3. пипеткой капают в мутный раствор 2-3 капли йода

Запишите ответ в виде последовательности цифр …………….

**Часть IV.Найдите соответствие между одной из групп экологических факторов среды обитания и иллюстрацией.**

***Максимально – 8 баллов (по 2 баллу за каждый правильный ответ).***

1.  2.  3. 

А. Антропогенный фактор

Б. Биотический фактор

В. Абиотический фактор

Запишите правильные ответы в таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Экологический фактор | А | Б | В |
| Номер иллюстрации |  |  |  |

**Часть V. – Задание со свободным ответом.**

Приведите примеры оборудования для биологических исследований (не менее 3-х). Укажите, для каких экспериментальных действий их применяют. Итого максимальный балл – 6 (3 примера оборудования по 1 баллу + 3 экспериментальных действия по 1 баллу).