



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
5 КЛАСС

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



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
5 КЛАСС

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, представленной 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.

Химический состав клетки, %			
Неорганические вещества		Органические вещества	
Вода	40—95	Углеводы	0,2—2,0
		Белки	10—20
Минеральные соли	1,0—1,5	Жиры	1,0—5,0
		Нуклеиновые кислоты	1,0—2,0

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



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
5 КЛАСС

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



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
БИОЛОГИЯ
5 КЛАСС

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).