



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

5-В-1

15.8 из 28

54%

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
- 16 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
- 16 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.

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

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

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

16 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



5-8-1

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

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

- + 1. динозавры
- 18 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. *да -*
- 2. Объекты неживой природы обладают обменом веществ. *нет + 16*
- 3. Клеточная стенка растений образована углеводом – целлюлозой. *нет -*
- 4. Анализ и сравнение применяют и при наблюдении, и при эксперименте. *да + 16*
- 5. Орнитология, энтомология, ихтиология изучают организмы из Царства Животные. *да + 16*
- 6. Кефир, йогурт, простоквашу получают благодаря деятельности микроорганизмов. *да + 16*

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 *3, 2, 1*..... *38*



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	1 -	3 -	2 -

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).

микроскоп, микроскоп, микроскоп, микроскоп 36