

Задания и требования к конкурсной работе первого тура по биологии

1. Требования к оформлению работы первого тура:

- 1) Текст ответа на вопрос набирается в MS Word шрифтом Times New Roman 14 с полуторным межстрочным интервалом, поля по 2 см со всех сторон. Ответ сопровождается ссылками на используемые источники, приведенными в круглых скобках. Максимальное количество знаков («без пробелов» во вкладке Рецензирование – Статистика) в ответе на каждый вопрос 1500-1800 знаков (без учета ссылок).
- 2) На первой странице указывается автор работы: (Иванов Александр Николаевич, учащийся 7 «А» класса МБОУ «СОШ № 7» г. Рубцовск);
- 3) Ниже размещается работа: формулировка задания и текст ответа.
- 4) Работа сохраняется одним файлом. **Файл с работой необходимо назвать фамилией и именем (в именительном падеже) участника олимпиады и указанием номинации: *Иванов_Александр_биология*.**
- 5) Файл с выполненной работой прикрепляется в специальном поле формы регистрации.

2. Критерии оценки работы:

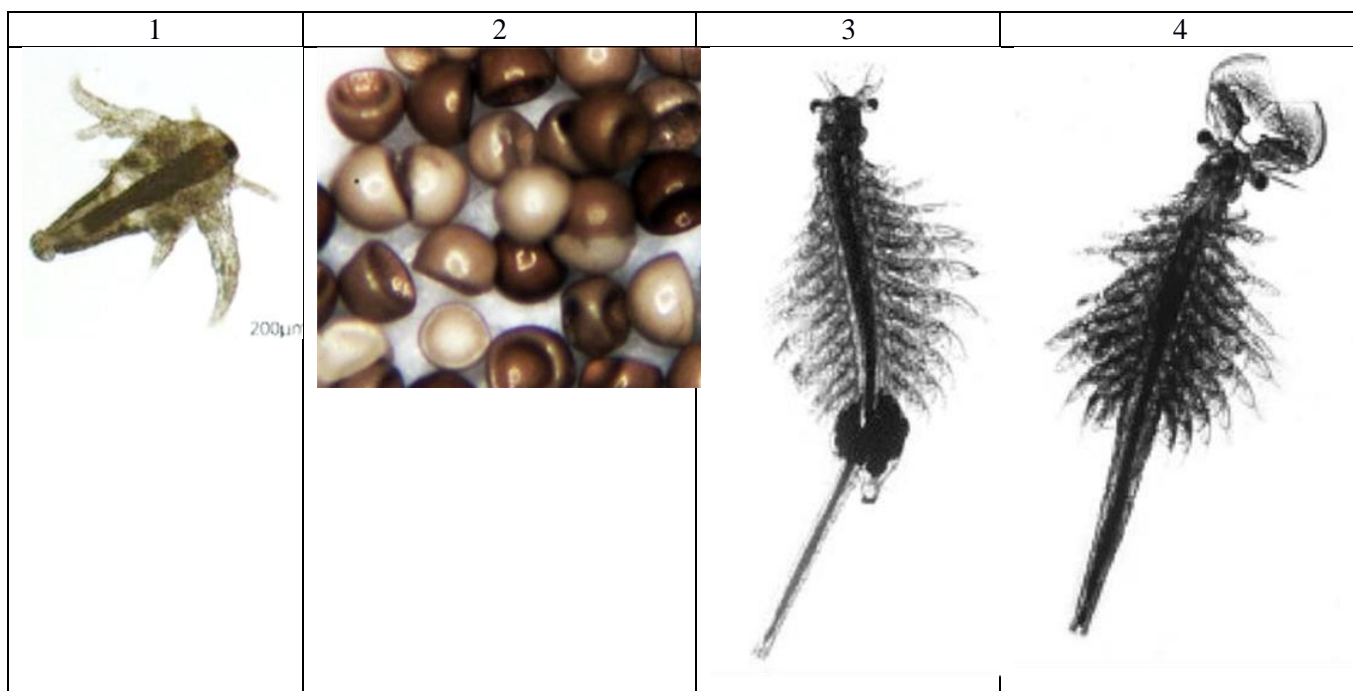
Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Количество баллов	15	15	10	15	15	15	15
Критерии оценки	Правильно определен представитель животного мира – 5 баллов, описано не менее 5 особенностей – 10 баллов	Правильно указана хронология и названия стадий рачка – 10 баллов, правильно указаны озера Алтайского края (не менее 3-х) – 5 баллов	Правильно названо образование, указан источник его образования – 7 баллов, указана роль в образовании и меда – 3 балла	Правильно названы бактерии – 7 баллов, с указанием их отличительных функций – 8 баллов	Частично приведены элементы устройства – 5 баллов; указаны основные элементы, но недостаточно обоснованы их предназначение – 10 баллов; указаны основные элементы устройства террариума, их функции обоснованы – 15 баллов	Верно приведены два фактора среды, частично применен план эксперимента - 5 баллов; ответ полностью правильный, но недостаточный – 10 баллов; приведены факторы и предложен верный план эксперимента – 15 баллов	Ответ правилен, но присутствуют мелкие неточности, или ответ недостаточно полон, или отсутствует достаточное обоснование – 5 баллов; ответ полностью правильный, но недостаточно обоснованный – 10 баллов, правильно указано более 5 причин с обоснованием – 15 баллов

Задания для 6-7 классов

1. Представители этого отряда, относящегося к классу млекопитающих, способны к активному машущему полету. Ареал их распространения охватывает все континенты, кроме Антарктиды, однако большинство обитает в экваториальных, тропических и субтропических широтах. За один час небольшой представитель этого отряда может съесть 200 комаров. Американские фермеры экономят 3,7 миллиардов долларов ежегодно на борьбе с насекомыми-вредителями за счет этих представителей млекопитающих. Глаза, как правило, небольшие, и не играют ведущей роли в ориентации в пространстве, «поют песни», испуская неслышимые для человека звуки.

Напишите каким животным характерны данные особенности и признаки, к какому отряду (подотряду) они относятся, опишите уникальные особенности этих представителей млекопитающих.

2. В таблице представлены фотографии некоторых стадий жизненного цикла рачка рода *Artemia*. Укажите цифры картинок в хронологическом порядке появления каждой стадии рачка, назовите эти стадии. В каких озерах Алтайского края можно обнаружить этого представителя рода ракообразных?



3. Напишите название образования, указанное на фотографии медоносной пчелы. Что является источником данного образования, какую роль оно играет в образовании меда?



Рис.1. Медоносная пчела

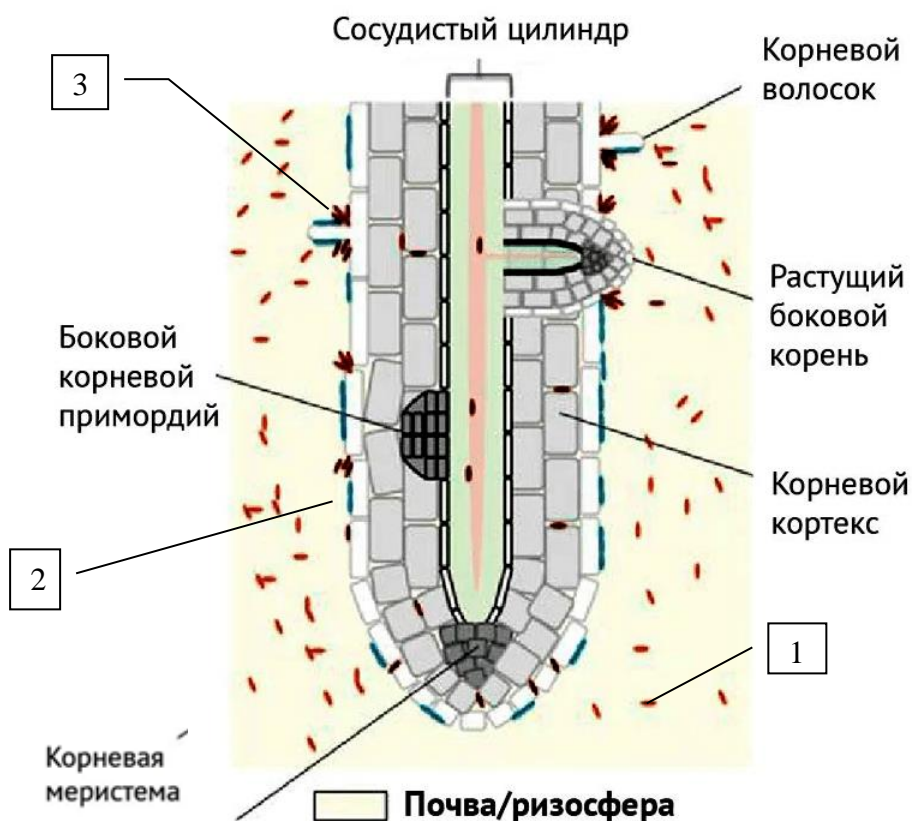


Рис. 2. Колонизация микроорганизмами корня растения

4. Полезные микроорганизмы обитают на всей поверхности надземных органов растения, в ризосфере и даже в его внутренних тканях (рис. 2). Напишите общее название бактерий, отмеченных на рисунке 2 (оранжевые [1], синие [2] и красные [3]), укажите их функциональное назначение.

5. Большой популярностью у посетителей «Экзотариума» пользуется йеменский хамелеон (рис.3), которого нетрудно содержать и в домашних условиях. Его родиной является Юго-Западная Азия, находящаяся в зоне субтропического климата. Хамелеоны питаются живыми насекомыми. Самки откладывают яйца и зарывают их в почву, где они развиваются несколько месяцев. Нарисуйте устройство террариума для разведения хамелеонов в домашних условиях. На рисунке подпишите основные элементы устройства террариума и укажите, для чего они предназначены.



Рис. 3. - Йеменский хамелеон

6. Известно, что разные растения зацветают в разные сроки: есть раннецветущие – растения-первоцветы, но есть и позднецветущие. Предположите, какие **два** фактора внешней среды влияют на время зацветания. Предложите план эксперимента, позволяющего установить, какой из этих факторов важнее.

7. Культурные растения имеют более крупные семена, чем их дикорастущие предки или родственники. При больших размерах семя может содержать и больше питательных веществ для развития проростка. Однако сорные растения при более мелких размерах семян успешно заселяют поля, пустыри и другие местообитания. Укажите несколько возможных причин этого.

