

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	10	15	10	15	25	10	15
Критерии оценки	Правильно определены представленные объекты – 6 баллов, указаны все переносчики заболеваний – 4 балла	Ответ верный, но присутствуют мелкие неточности, или ответ недостаточно полон, или отсутствует достаточное обоснование – 5 баллов; ответ полностью правильный, но недостаточно обоснованный – 10 баллов, правильно указаны более 5 причин с обоснованием – 15 баллов	Правильно указано систематическое положение – 7 баллов, описаны особенности поведения – 3 балла	Правильно установлено семейство и вид растения с характеристикой – 6 баллов, верно расшифрована формула – 5 баллов, верно изображена диаграмма цветка – 4 балла	Правильно определен класс – 3 балла и подкласс – 4 балла; указано 2 негативных последствия – 9 баллов, указано 1 негативное последствие – 5 баллов; указаны 2-3 способа решения проблемы – 9 баллов, 1 способ – 5 баллов	Правильно определен тип, класс и семейство биологического объекта – 10 баллов, неправильно указано семейство – 7 баллов, неверно определено и семейство и класс – 3 балла	Правильно объяснены способы защиты от яда тиса у мелких птиц – 15 баллов; в ответе присутствуют неточности – 10 баллов

Задания для 6-7 классов

1. В летний период времени дети, отдыхающие в оздоровительном лагере, собрались на прогулку в лес. Рассмотрите фотоколлаж и ответьте на вопросы.

- Определите представленные на фотоколлаже объекты (номер – название рода/вида животного).
- Гуляя по лесу, каких животных детям стоит опасаться (перечислите номера, которыми обозначены эти животные)?
- Какие из представленных животных питаются кровью и потенциально могут быть переносчиками заболеваний, возбудители которых находятся в крови?



1	Определите представленные на фотоколлаже объекты (номер – название рода животного).	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
2	Гуляя по лесу каких животных им стоит опасаться (перечислите номера, которыми обозначены эти животные).		
3	Какие из представленных животных питаются кровью и потенциально могут быть переносчиками заболеваний, возбудители которых находятся в крови?		

2. Лишайники – очень необычные и загадочные представители живой природы, произрастающих на всех континентах, в том числе и в Антарктиде. Лишайники могут расти в самых бесплодных местах – в пустынях, на камнях, на крышах, на скалах, даже на бетоне, стекле и железе. Их слоевища могут поглощать влагу из воздуха, из дождей и туманов. Почему лишайники так устойчивы к действию неблагоприятных факторов? Почему они могут жить на

самых бесплодных субстратах? Почему их называют «первопроходцами» растительного мира?



3. Этот паук дышит атмосферным воздухом, но при этом охотится, размножается, строит убежище и даже зимует под водой, среди стебельков водных растений. Напишите, к какому классу, отряду, семейству, роду и виду он относится, опишите уникальные особенности поведения, позволяющие ему питаться и жить под водой. Почему он получил такое название?



4. Дикие виды этого растения произрастают в степях и пустынях. Обильное цветение происходит в самое влажное время года – весной. Неблагоприятный период (середина лета – зима) переживают в виде луковиц в почве. Имеют одиночные крупные цветки трехчленного строения. Формула цветка:

* $Ok_{3+3}T_{3+3}P_{(3)}$. Плод – трехгнездная коробочка. В настоящее время известно свыше 1000 декоративных сортов. Назовите растение и семейство, к которому оно относится, приведите его характеристику. Поясните, что означает запись формулы. Изобразите диаграмму строения цветка данного растения.

5. Для пчел характерна высокоразвитая социальность, но при всех ее преимуществах, данная особенность имеет и обратную сторону: жизнь в больших сплоченных коллективах повышает уязвимость насекомых к некоторым паразитам и инфекциям. Серьезный ущерб пчеловодству приносят распространившиеся по всему миру микроскопические представители Типа членистоногих. К какому классу и подклассу относится данный представитель членистоногих? Укажите, чем опасно данное насекомое для медоносных пчел? Какими методами и способами можно бороться с данным паразитическим насекомым?



Рисунок Представитель Типа членистоногих, обозначенный белой стрелкой, гнездится между брюшными сегментами медоносной пчелы

6. Начиная с античных времен и до XIX века символом власти, признаком царственности являлись обладатели пурпура. По историческим данным получение этого красителя связывали с древним регионом Финикией и городом Тир, жители которого и занимались производством пурпурного красителя. К какому Типу, Классу и Семейству (по научной классификации) относится биологический объект, из которого получали пурпурный краситель?

7. На рисунке (фото) – тис ягодный, который можно встретить на улицах многих европейских городов, в парках и лесах. Это дерево с густой темно-зеленой хвоей, обсыпанное ярко-красными «ягодами». Тис примечателен своей красотой, долговечностью и ... ядовитостью. Ярко-алая оболочка семени (присемянника) считается съедобной, питательной и приятной на вкус, но и сами семена, и листва, и кора, и древесина тиса ядовиты, и отравление может привести к смерти уже через несколько часов. Яд смертелен также для скота, особенно для лошадей. А вот дрозды и синицы с удовольствием глотают привлекательные на вид мясистые присемянники и семена. Более крупные птицы, такие как вороны

и сойки не используют «ягоды» тиса в пищу. Объясните, почему такие пернатые, как вороны и сойки не используют «ягоды» тиса, а дрозды и синицы не боятся яда?



Рисунок Тис ягодный