

## Всесибирская открытая олимпиада школьников

2016/17 уч. год

Заочный этап. БИОЛОГИЯ

18 декабря – 25 января 2016/17

### 9 класс

## Оглавление

[Чтобы перейти к задаче щелкните Ctrl + пункт оглавления](#)

<b>ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ</b> .....	<b>2</b>
<b>9КЛАСС</b> .....	<b>4</b>
1. ЦВЕТИК-СЕМИЦВЕТИК (40 БАЛЛОВ) .....	4
<i>БЛАНК ОТВЕТА на задание 1 «Цветик-семицветик»</i> .....	7
2. ДЕТЕНЬШИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ( 50 БАЛЛОВ).....	8
<i>БЛАНК ОТВЕТА на задание 2 «Детенъши беспозвоночных»</i> .....	10
3. ЧЕЛОВЕК-АМФИБИЯ (30 БАЛЛОВ) .....	11
<i>БЛАНК ОТВЕТА на задание 3 «Человек-амфибия»</i> .....	11
4. ЭНДОСИМБИОЗ (20 БАЛЛОВ).....	12
<i>БЛАНК ОТВЕТА на задание 4 «Эндосимбиоз»</i> .....	12
<b>МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ 9 КЛАСС:</b> .....	<b>13</b>

## Правила выполнения заданий и критерии оценки

1. Заочный тур олимпиады проводится через сайт <http://vsesib.nsesc.ru/moodle/login/> Для участия необходимо зарегистрироваться на сайте и в личном профиле скачать задания. Ответы загружаются каждым участником в виде файлов через личный профиль на этом же сайте.
2. К проверке принимаются ответы, полученные жюри не позднее 25 января. Не тяните до последнего дня! Сервер в этот день бывает перегружен, и могут возникнуть проблемы с отправкой.
3. Ответ на каждый вопрос – это отдельный файл. Каждый файл загружается через ваш профиль на сайте заочного тура олимпиады. Название файла должно иметь вид ФАМИЛИЯ\_номер задачи. Пример: ivanov\_1.doc

Форма выполнения задания может быть:

- 1) текст, набранный в программе Word (файл с расширением doc, rtf, либо pdf).

Эта форма предпочтительней ибо избавляет жюри от необходимости разбираться в тонкостях вашего почерка. Для некоторых заданий мы прилагаем готовые **бланки ответов**.

- 2) рукописный текст. В этом случае ответ на каждый вопрос сканируется в отдельный файл форматов jpg, png или pdf.

В начало каждого файла необходимо вставить ваши данные по форме, которая приведена в конце этого раздела. Это нужно жюри для облегчения проверки.

4. **ОБЪЕМ ОТВЕТА на один вопрос ОГРАНИЧЕН.** Он не должен превышать 2 страницы печатного, либо 3 страницы рукописного текста. Ответы, превышающие данное ограничение, жюри не проверяются.
5. Олимпиадные задания проверяют ВАШИ умения решать биологические проблемы. Поэтому они должны выполняться самостоятельно, а не быть переписыванием текстов из учебников и интернета.  
В крайнем случае, если вы не можете обойтись без ссылки на источник, то должны быть соблюдены правила цитирования:  
цитата берется в кавычки  
после нее дается ссылка на книгу или интернет-страницу, откуда взята цитата.  
Без соблюдения этих правил цитирование любых источников считается нарушением правил олимпиады и является основанием для аннулирования ответа. Ответы, содержащие только или преимущественно цитаты, не проверяются и не оцениваются.
6. Олимпиада – ЛИЧНОЕ соревнование. Поэтому одинаковые решения, совпадающие больше, чем возможно за счет случайных причин, оцениваются в ноль баллов.
7. К проверке принимаются работы, в которых выполнено ХОТЯ БЫ ОДНО задание. Результат проверки – баллы за каждую задачу – вы увидите в вашем личном профиле на сайте заочного тура, а по завершении проверки – в итоговых результатах тура на сайте <http://sesc.nsu.ru/vsesib/>  
Проверка осуществляется центральным (новосибирским) Жюри олимпиады по принципу: одна задача – один член жюри. Поэтому баллы за разные задачи будут появляться в вашем профиле неодновременно.
8. Заочный тур является отборочным для очного Заключительного тура 6 марта 2016 г.

9. Официальный сайт Всесибирской олимпиады <http://sesc.nsu.ru/vsesib/>

На этом сайте публикуется вся оперативная информация о текущих этапах олимпиады, результаты, а также задания и ответы прошедших туров этого года и прошлых лет. Следите также за объявлениями о сроках проведения туров.

Раздел заочного этапа <http://vsesib.nsec.ru/moodle/login/>

Через этот раздел сайта олимпиады вы получаете задания и публикуете на нем свои решения.

Неофициальные сайты методической комиссии и жюри по биологии:

<http://biologii.net> (раздел Олимпиады – Всесибирская). После окончания туров на этом сайте публикуются разборы заданий и типичных ошибок. Рекомендуем посмотреть такие разборы за прошлые годы, чтобы не повторять ошибки предшественников.

<https://vk.com/biovsesib> Группа, где публикуются новости по Всесибирской олимпиаде, летней школе олимпиадной подготовки и Турниру юных биологов.

10. Ответ пишется на БЛАНКЕ ОТВЕТОВ, приведенном в конце каждого задания. На сайт загружается только этот бланк (не загружайте на сайт сами задания, т.к. картинки в них занимают много места).

В начале вашего ответа должна стоять табличка с вашими данными:

Фамилия Имя	
Класс	
Школа	
Город или нас. пункт	

**Желаем вам успехов в выполнении заданий!**

*Методическая комиссия Всесибирской олимпиады по биологии*

Авторы заданий: О.В. Ваулин, М.А. Волошина, О.С. Жирова,  
Л.А. Ломова, Н.А. Ломов, О.В. Саблина, В.И. Соловьев.

## 9класс

### 1. Цветик-семицветик (40 баллов)

Для 10 растений, фотографии которых приведены в задании, заполните таблицу в **Бланке ответа**. Какое из этих растений является лишним? Объясните, в чем отличие этого растения от остальных и в чем их сходство между собой.

*На сайт загружайте только бланк ответа (без картинок – они занимают много места).*

**Фотографии растений.** (Здесь приведены уменьшенные фото. Чтобы посмотреть их в крупном размере, откройте файл презентации «Картинки к заданиям 7-10кл.ppt»)

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



**Внимание!** Еще раз напоминаем, что для ответа вы копируете только следующую страницу (бланк), загружать картинки на сайт вместе с ответом НЕ НУЖНО.



**БЛАНК ОТВЕТА на задание 1 «Цветик-семицветик»**

Фамилия Имя	
Класс	
Школа	
Город или нас. пункт	

Номер фото	Семейство	Род	Тип околоцветника	Особенности околоцветника	Дополнительные признаки
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Номер лишнего растения:

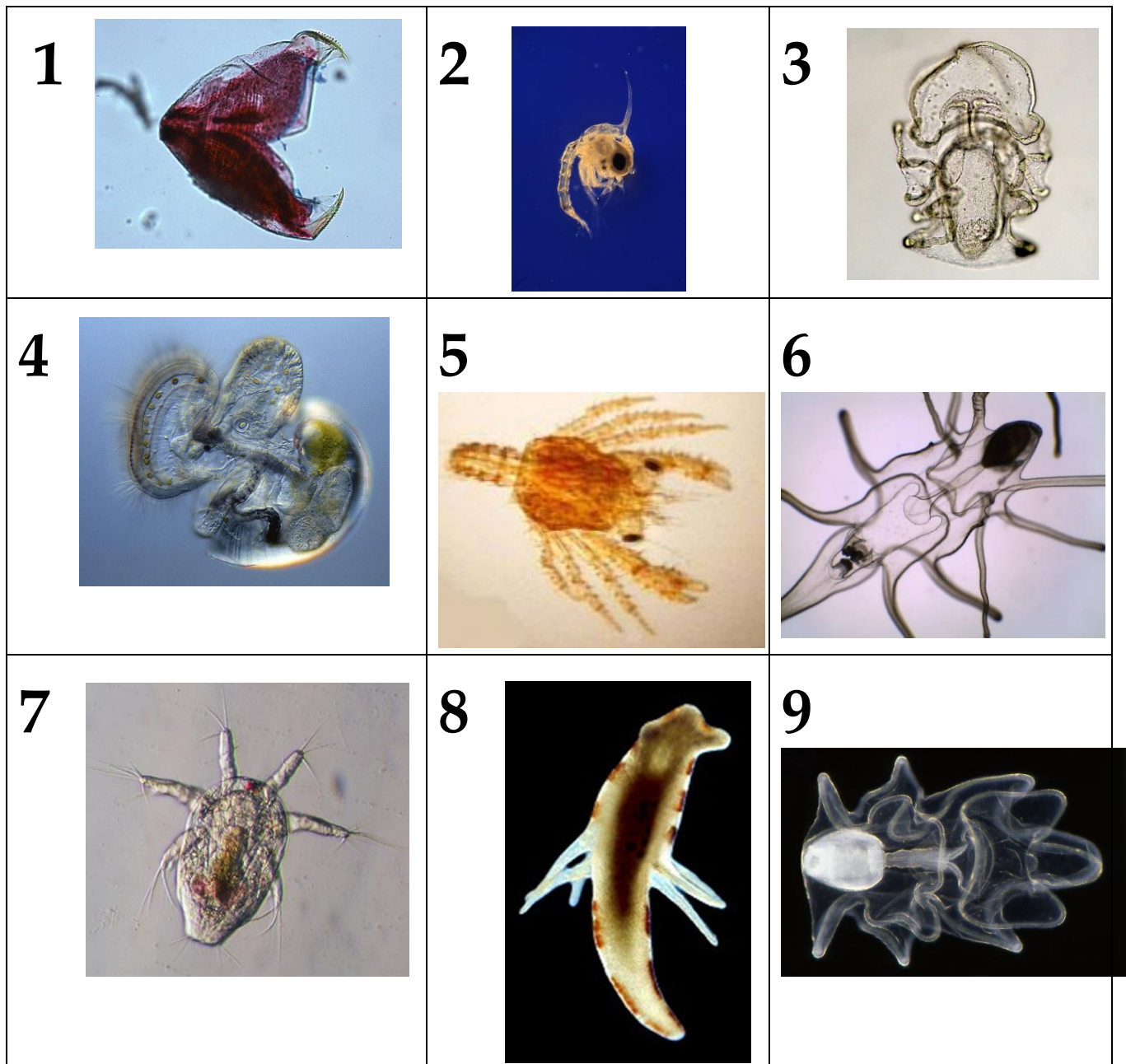
Объяснение, почему оно лишнее:

## 2. Детеныши беспозвоночных(50баллов)

На рисунках представлены разные личиночные стадии. Все они, кроме одной, относятся к трем типам беспозвоночных животных. Распределите их по типам. Назовите эти личинки и определите систематическое положение животных (до класса и отряда, где это возможно), которым они принадлежат.

Ответ оформите в виде таблицы в бланке ответов.

**Фотографии личинок.** (Здесь приведены уменьшенные фото. Чтобы посмотреть их в крупном размере, откройте файл презентации «Картинки к заданиям 7-10кл.ppt»)





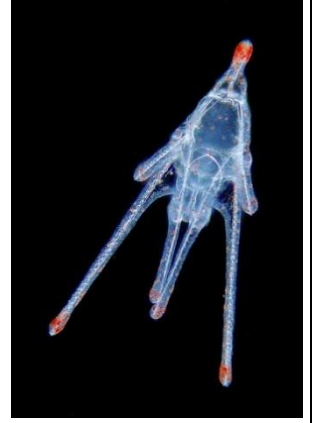
10



11



12



13



**БЛАНК ОТВЕТА на задание 2 «Детеныши беспозвоночных»**

<b>Фамилия Имя</b>	
<b>Класс</b>	
<b>Школа</b>	
<b>Город или нас. пункт</b>	

<b>Тип 1</b>	<i>(названиетипа)</i>	
Номеррисунк а	Названиеличиночно йстадии	Систематическоеположениеживотного
<b>Тип 2</b>	<i>(названиетипа)</i>	
Номеррисунк а	Названиеличиночно йстадии	Систематическоеположениеживотного
<b>Тип 3</b>	<i>(названиетипа)</i>	
Номеррисунк а	Названиеличиночно йстадии	Систематическоеположениеживотного
<b>"Лишняялич инка"</b>	<i>(названиетипа)</i>	
Номеррисунк а	Названиеличиночно йстадии	Систематическоеположениеживотного

(Число строк в таблице дано «с запасом». Часть у вас останется пустыми).

### 3. Человек-амфибия(30 баллов)

Есть ли у человека остатки жабр? Часто в ходе эволюции некоторые органы становятся «ненужными», однако используются для выполнения других функций. Так, например, было с жабрами рыб: когда животные вышли на сушу, жабры утратили свое значение, но некоторые остатки жаберных структур встречаются даже у млекопитающих.

Во что превратились эти структуры? Проанализируйте эволюцию жаберного аппарата и превращения его структур у классов позвоночных животных. Ответ оформите в виде таблицы.

#### БЛАНК ОТВЕТА на задание 3 «Человек-амфибия»

Фамилия Имя	
Класс	
Школа	
Город или нас. пункт	

Структура жаберного аппарата	Что из нее образуется у наземных животных

(Число строк в таблице произвольно, вы можете добавлять новые, если необходимо)

#### 4. Эндосимбиоз(20 баллов)

Общепринятой является гипотеза о том, что бактериальные предки митохондрий и хлоропластов были «проглочены» хищной прокариотической клеткой, но не переварены, а обращены в симбионтов, которые затем стали органоидами.

Однако, чтобы клетка могла проглотить другую клетку, она должна обладать фагоцитозом. Но известно, что у прокариот фагоцитоза нет.

Предложите гипотезу о том, как удалось прокариотам обзавестись внутриклеточным симбионтом.

#### БЛАНК ОТВЕТА на задание 4 «Эндосимбиоз»

Фамилия Имя	
Класс	
Школа	
Город или нас. пункт	

Максимальная сумма баллов 9 класс:

Задание	1. Цветик-семицветик	2. Детеныши беспозвоночных	3. Человек-амфибия	4. Эндо-симбиоз	$\Sigma$
Макс. балл	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>140</b>

*Желаем успехов в выполнении заданий!*