

Всесибирская открытая олимпиада школьников

2017/18 уч. год

Заочный этап. БИОЛОГИЯ

20 декабря – 25 января 2017/18

9 класс

Оглавление

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

| | |
|--|-----------|
| ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ | 2 |
| 9 КЛАСС..... | 4 |
| 1. ЦВЕТКИ (21 БАЛЛ)..... | 4 |
| <i>БЛАНК ОТВЕТА на задание «Цветки»</i> | <i>9</i> |
| 2. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ СТРЕКАЮЩИХ (32 БАЛЛА) | 10 |
| <i>БЛАНК ОТВЕТА на задание «Определитель Стрекающих»</i> | <i>12</i> |
| 3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (32 БАЛЛА) | 14 |
| <i>БЛАНК ОТВЕТА на задание «Экологические взаимодействия».....</i> | <i>20</i> |
| 4. ПЕРЕСТАНОВКА ОРГАНОВ (21 БАЛЛ) | 22 |
| <i>БЛАНК ОТВЕТА на задание «Перестановка органов».....</i> | <i>23</i> |
| МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ 9 КЛАСС | 24 |

Правила выполнения заданий и критерии оценки

1. Заочный тур олимпиады проводится через сайт <http://vsesib.nsest.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 4 марта 2018 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://vselib.nsest.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:

Н.А. Алкин, Л.А. Бельченко, О.В. Ваулин, М.А. Волошина,
Е.Н. Воронина, О.С. Жирова, А.С. Куценко, Л.А. Ломова.

9 класс

1. Цветки (21 балл)

Рассмотрите цветки на фотографиях и определите формулы, верно отражающие их строение.

Впишите номер нужной фотографии возле соответствующей формулы в бланке ответов, заполните остальные столбцы таблицы.

На сайт загружайте **только бланк ответа** (в самом задании большие картинки – они занимают много места в файле).

Формулы:

| | | |
|---|---|--|
| А | $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$ | |
| Б | $*O_{3+3}T_{3+3}P_{(3)}$ | |
| В | $*C_{(5)}L_5T_{5+5}P_1$ | |
| Г | $\uparrow C_{(5)}L_{(2+3)}T_{2+2}P_1$ | |
| Д | $*C_5L_{(5)}T_{(5)}P_{(2)}$ | |
| Е | $\uparrow C_0L_{(5)}T_{(5)}P_1$ | |
| Ж | $*C_{(5)}L_{(5)}T_{(5)}P_{(1-3)}$ | |

Фотографии цветков:

1



2



3



4



5



6



7



БЛАНК ОТВЕТА на задание «Цветки»

| | |
|----------------------|--|
| Фамилия Имя | |
| Класс | |
| Школа | |
| Город или нас. пункт | |

| | Формула | № фотографии | Семейство | Название растения (если знаете) | Характеристики цветка |
|----------|---|--------------|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| А | $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$ | | | | |
| Б | $*O_{3+3}T_{3+3}P_{(3)}$ | | | | |
| В | $*C_{(5)}L_5T_{5+5}P_1$ | | | | |
| Г | $\uparrow C_{(5)}L_{(2+3)}T_{2+2}P_1$ | | | | |
| Д | $*C_5L_{(5)}T_{(5)}P_{(2)}$ | | | | |
| Е | $\uparrow C_0L_{(5)}T_{(5)}P_1$ | | | | |
| Ж | $*C_{(5)}L_{(5)}T_{(5)}P_{(1-3)}$ | | | | |

Скопируйте страницу с бланком, заполните и на сайт загрузите **только бланк ответа**.

2. Определитель Стрекающих (32 балла)

Ниже приведены фотографии (1-6) особей полового поколения представителей типа Стрекающие.

1. Используя такие признаки, как наличие медузы в жизненном цикле, особенность ее строения, образ жизни, число щупалец у медузы или полипа, составьте определительную схему для представленных здесь таксонов. Используйте макет схемы из бланка ответов.

Вместо слов «теза» и «антитеза» впишите конкретные утверждения (пример этого показан в начале схемы: теза – «имеется медуза», антитеза – «не имеется медузы»). А в конечных прямоугольниках схемы рядом с буквами надо вписать названия классов или подклассов (Гидроидные, Сцифоидные, Кубоидные, Ставромедузы, Восьмилучевые и Шестилучевые).

Если у вас не получается вписать текст в наш рисунок (это может быть из-за несовместимости программ на разных компьютерах), то вы можете заполнить ответы в таблице 1, также приведенной в бланке ответа.

2. Пользуясь составленным определителем, отнесите виды 7 и 8 к одному из таксонов из схемы. Запишите ответ в таблицу 2 бланка.

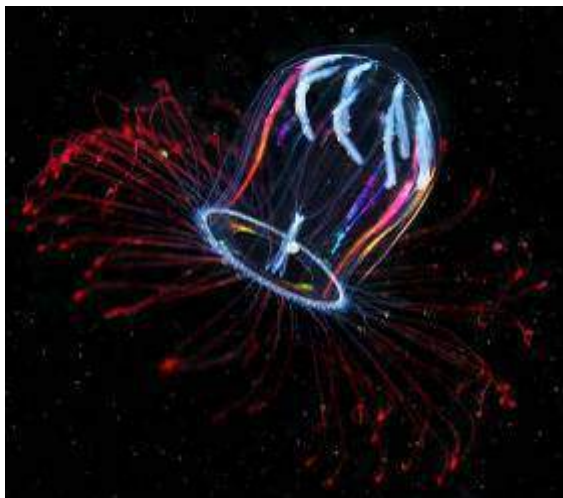
1. Ставроидные медузы:



2. Кубоидные медузы:



3. Гидроидные медузы:



4. Сцифоидные медузы:



5. Шестилучевые кораллы



6. Восьмилучевые кораллы



7.



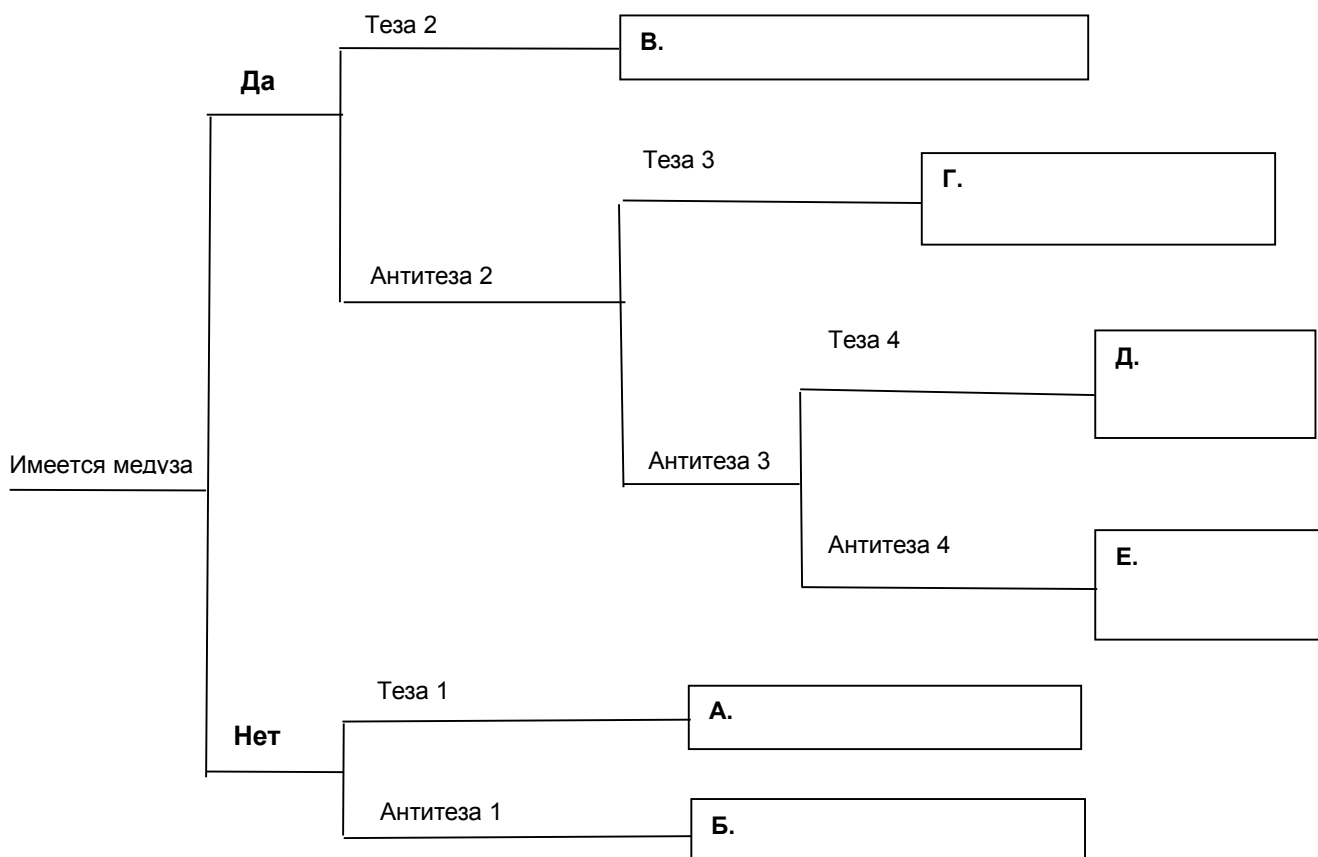
8.



БЛАНК ОТВЕТА на задание «Определитель Стрекающих»

| | |
|----------------------|--|
| Фамилия Имя | |
| Класс | |
| Школа | |
| Город или нас. пункт | |

Часть 1. Впишите в схему тезы, антитезы и итоговые таксоны.



Если не получилось вписать ответы в рисунок, впишите их в таблицу:

Таблица 1.

| | | | |
|-------------------|--|-----------------|--|
| Теза 1 | | Таксон А | |
| Антитеза 1 | | Таксон Б | |
| | | | |
| Теза 2 | | Таксон В | |
| Антитеза 2 | | | |
| | | | |
| Теза 3 | | Таксон Г | |
| Антитеза 3 | | | |
| | | | |
| Теза 4 | | Таксон Д | |
| Антитеза 4 | | Таксон Е | |

Таблица 2. Определите, к каким таксонам относятся виды на фотографиях 7 и 8

| Номер | Таксон |
|-------|--------|
| 7 | |
| 8 | |

На сайт загрузите **только бланк ответа**.

3. Экологические взаимодействия (32 балла)

Выделяют несколько типов взаимодействия между организмами разных групп. На двенадцати фотографиях ниже приведены случаи четырех типов взаимодействия: **комменсализм, хищничество, мутуализм и паразитизм.**

Ваша задача – определить к какой группе относится каждое взаимодействие.

По возможности приведите и систематическое положение (названия) взаимодействующих организмов с той точностью, с какой позволяет это сделать приведенное изображение.

Для всех случаев, кроме хищничества опишите, как каждый из этих организмов влияет на другой.

На сайт загружайте **только бланк ответа** (в самом задании большие картинки – они занимают много места в файле).

Фотографии взаимодействий: (там, где под одним номером две фотографии, это одни и те же группы организмов)

1



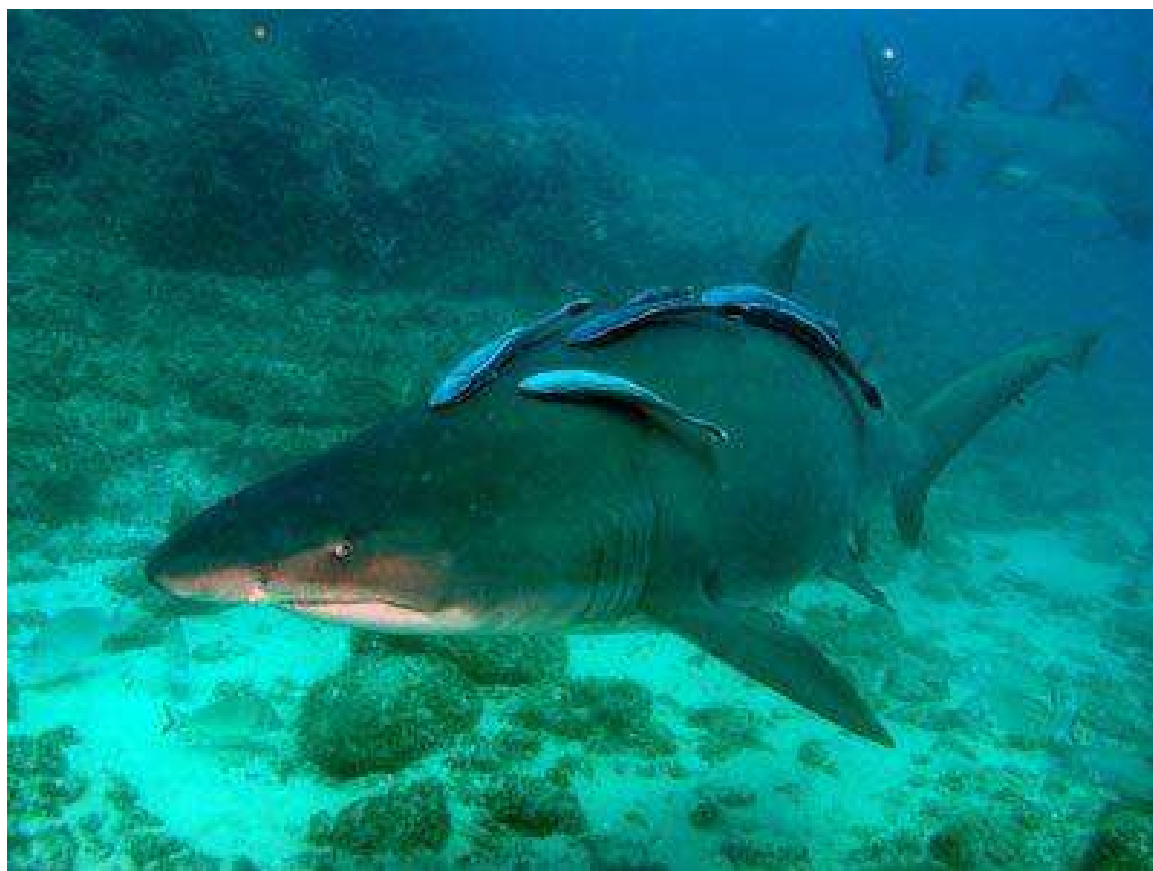
2



3



4



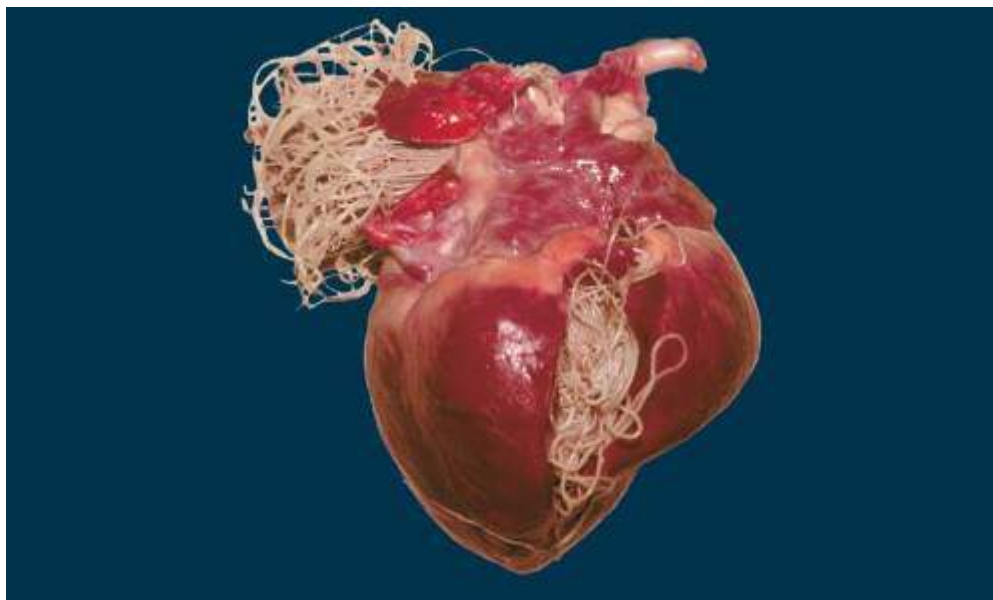
5



6



7



8



9



10



11





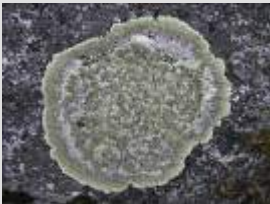




12



БЛАНК ОТВЕТА на задание «Экологические взаимодействия»

| | |
|----------------------|--|
| Фамилия Имя | |
| Класс | |
| Школа | |
| Город или нас. пункт | |

| Номер | Картинка | Тип взаимодействия | Систематическое положение (названия) организмов | Как влияют друг на друга |
|-------|---|--------------------|---|--------------------------|
| 1 |  | | | |
| 2 |  | | | |
| 3 |  | | | |
| 4 |  | | | |
| 5 |  | | | |
| 6 |  | | | |
| 7 |  | | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 8 |  | | | |
| 9 |  | | | |
| 10 |  | | | |
| 11 |  | | | |
| 12 |  | | | |

На сайт загружайте **только бланк ответа.**

4. Перестановка органов (21 балл)

Пищеварительный тракт человека состоит из нескольких отделов, каждый из которых имеет свою нервную и гуморальную регуляцию и выполняет свойственные только ему функции.

Предположите, как изменится пищеварение в целом, если **желудок и двенадцатиперстную кишку поменять местами**, сохранив их иннервацию и протоки, связывающие 12-перстную кишку с поджелудочной железой и печенью.

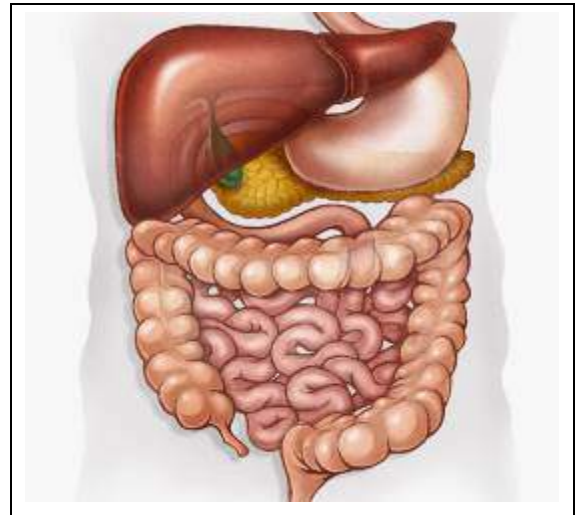
Опишите, что будет происходить в этом случае

А) в 12-перстной кишке;

Б) в желудке;

В) в последующих отделах тонкого кишечника

и сравните эти процессы с нормальным пищеварением в этих органах.



БЛАНК ОТВЕТА на задание «Перестановка органов»

| | |
|-----------------------------|--|
| Фамилия Имя | |
| Класс | |
| Школа | |
| Город или нас. пункт | |

Внесите в таблицу ответы на вопросы задания.

| | В норме | В описанном эксперименте |
|---|----------------|---------------------------------|
| А. в 12-перстной кишке | | |
| Б. в желудке | | |
| В. в последующих отделах тонкого кишечника | | |

Максимальная сумма баллов 9 класс

| Задание | 1. Формула цветка | 2. Определитель стрекающих | 3. Экологические взаимодействия | 4. Перестанов- ка органов | Σ |
|------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------|
| Макс. балл | 21 | 32 | 32 | 21 | 106 |