

## Правила выполнения заданий и критерии оценки

1. Заочный тур олимпиады проводится через сайт <http://vsesib.nesc.ru/moodle/login/> Для участия необходимо зарегистрироваться на сайте, после чего 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 2013 г. 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 особенностях вашего почерка.
  - 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 в табличке, 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.
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 сначала в вашем личном профиле на сайте, а по завершении проверки – в итоговых результатах тура на сайте <http://vsesib.nesc.ru/>  
Проверка осуществляется центральным новосибирским Жюри олимпиады по принципу: одна задача – один член жюри. Поэтому не удивляйтесь, что баллы за разные задачи будут появляться в вашем профиле одновременно.
8. Заочный тур является отборочным для очного заключительного тура 10 марта 2013 г.
9. Официальный сайт Всесибирской олимпиады олимпиады <http://vsesib.nesc.ru/>  
Здесь публикуется вся оперативная информация о текущих этапах олимпиады, результаты, а также задания и ответы закончившихся туров этого года и прошлых лет. Следите также за объявлениями о сроках проведения туров.

10. Неофициальный сайт методической комиссии и жюри по биологии – <http://biologii.net> (раздел Олимпиады – Всесибирская). После окончания туров на этом сайте публикуются разборы заданий и типичных ошибок.
11. В начало каждого файла с ответом (напоминаем, что один файл содержит ответ на ОДИН вопрос задания, а не на все задание целиком) скопируйте табличку, в которой укажите свои данные:

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

**Желаем успехов в выполнении заданий!**

*Методическая комиссия и жюри Всесибирской олимпиады по биологии*

Авторы заданий – М.А. Волошина, Е.Н. Воронина, О.С. Жирова, А.И. Корбут, Ю.А. Коромыслов, Л.А. Ломова, Н.А. Ломов, В.И. Соловьев.

## 10 класс

Задачи 1 – 4 – те же, что в [9 классе](#)

### 5. Ботулизм (8 баллов)

Ботулизм вызывается отравлением ботулотоксином – белком, вырабатываемым почвенной анаэробной бактерией *Clostridium botulinum*.

При этом заболевании наблюдаются следующие группы симптомов:

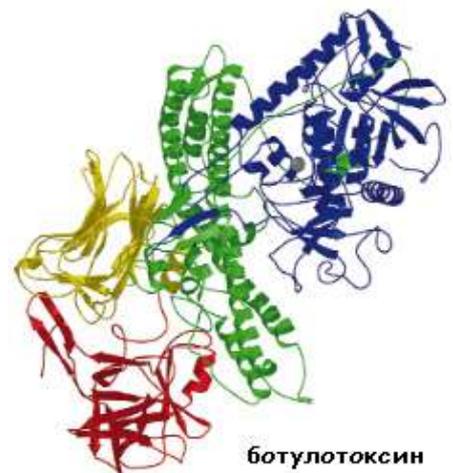
- 1) тошнота и рвота (вначале);
- 2) парез (слабость) глазодвигательных мышц (двоение в глазах, косоглазие), мышц глотки (нарушение глотания), мышц гортани (осиплость голоса), а затем и других скелетных мышц, в том числе, межрёберных и диафрагмы;
- 3) увеличение частоты сердечных сокращений, сухость во рту, расширение зрачков, парез кишечника (уменьшение перистальтики и запор);
- 4) дыхательная недостаточность. Как следствие, в крови уменьшается содержание кислорода и увеличивается – углекислого газа.



Бактерия *Clostridium botulinum*

#### Вопросы:

1. Появление симптомов группы 3 связано с нарушением работы вегетативного отдела нервной системы. Какой это отдел (симпатический или парасимпатический), и что происходит – его возбуждение или, наоборот, блокада?
2. Имеется ли связь между симптомами групп 2 и 3? Предположите, на какой процесс, вызывающий их одновременное появление, действует ботулотоксин.
3. Почему при парезе глазодвигательных мышц возникает двоение в глазах?
4. Предположите, на какие процессы в дыхательной системе влияет ботулотоксин (объясните появление дыхательной недостаточности).



Максимальная сумма баллов 10 класс:

Задание	1. Покол.	2. Мембр.	3. Метаморф.	4. Экспер.	5. Ботул.	Σ
Максим. балл	6	4	8	8	8	34