



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО БИОЛОГИИ. 2019–2020 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС

Часть 1

Вам предлагаются тестовые задания с выбором **ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО** варианта ответа из четырёх. Индекс верного ответа укажите в матрице знаком «X».

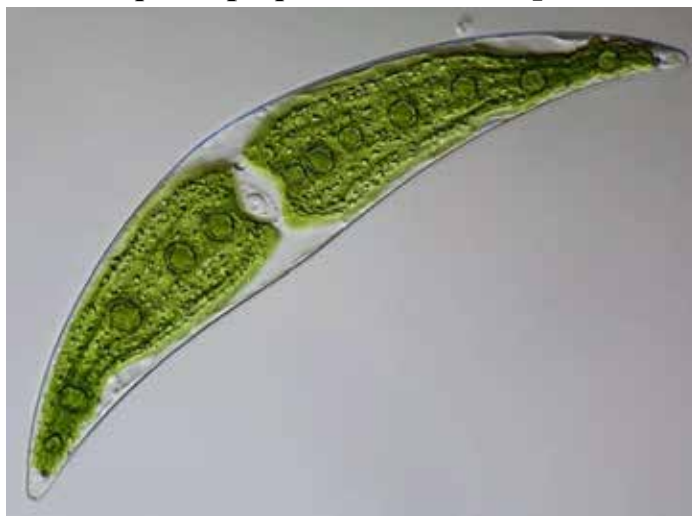
1. К зоологическим дисциплинам не относится:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| а) малакология;  | в) батрахология; |
| б) геронтология; | г) арахнология.  |

2. Среди грибов нельзя обнаружить:

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| а) гетеротрофов; | в) хищников;   |
| б) осмотрофов;   | г) фототрофов. |

3. Одноклеточная харовая водоросль *Closterium sp.* в вегетативном состоянии состоит из двух равных полуклеток, между которыми расположено ядро. На данной фотографии *Closterium sp.* находится в состоянии:



- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| а) интерфазы; | в) трансформации;    |
| б) мейоза;    | г) спорообразования. |

4. Пыльцевые зёрна араукарии (отдел Хвойные) являются структурами, соответствующими в жизненном цикле:

- |                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| а) архегониям сфагнума;                                    |
| б) коробочке кукушкина льна;                               |
| в) женскому заростку сальвинии (разноспоровый папоротник); |
| г) мужскому заростку сальвинии.                            |

**5. Какие органы растения могут быть найдены при внимательном изучении представленного объекта?**



- 1) листья;
- 2) боковые корни;
- 3) корневище;
- 4) главный корень;
- 5) придаточные корни;
- 6) почки.

а) 1, 2, 3, 4, 5;

в) 1, 2, 3, 5, 6;

б) 1, 2, 3, 4, 5, 6;

г) 1, 2, 3, 5.

**6. Выберите растения, которые образуют плоды – ягоды:**

- 1) лимон; 2) малина; 3) шиповник; 4) айва; 5) персик; 6) груша; 7) виноград;  
8) земляника; 9) ландыш; 10) огурец; 11) голубика; 12) тыква.

а) 1, 2, 4;

в) 6, 10, 12;

б) 3, 5, 8;

г) 7, 9, 11.

**7. Какое максимальное количество плодов может образоваться на вишнёвом дереве, если на рыльца пестиков цветков этого дерева успешно попало 600 пыльцевых зёрен, а развитие бессемянных плодов невозможно?**

а) 600;

б) 300;

в) 150;

г) 75.

**8. Ресничка инфузории:**

а) не покрыта мембраной;

б) покрыта одной мембраной;

в) покрыта двумя мембранами;

г) покрыта тремя мембранами.

**9. Животное, изображённое на фотографии, наиболее родственно:**



- а) планарии;
- б) многоножке;

- в) таракану;
- г) дождевому червю.

**10. Для насекомых-синантропов (образ жизни связан с человеком и его жильём) характерны следующие признаки:**

- 1) могут быть паразитами;
- 2) имеют сложный жизненный цикл с чередованием хозяев;
- 3) всех существующих насекомых-синантропов относят к одному отряду;
- 4) всех существующих насекомых-синантропов можно объединить в монофилетическую систематическую группу (группу, включающую всех потомков одного общего предка);
- 5) могут наносить вред здоровью человека.

а) 1, 2, 5;

б) 1, 5;

в) 1, 3, 5;

г) 4, 5.

**11. Изображённая на фотографии птица питается:**

- а) насекомыми;
- б) семенами;
- в) фруктами;
- г) рыбой.



**12. Выберите структуры, которые можно встретить и в клетках животных, и в клетках растений:**

1) ядро; 2) нуклеоид; 3) ядрышко; 4) пластиды; 5) комплекс Гольджи;  
6) клеточная стенка; 7) плазмалемма.

а) 1, 2, 4, 7;

в) 1, 3, 4, 7;

б) 1, 2, 5, 7;

г) 1, 3, 5, 7.

**13. Какие структуры можно обнаружить в ситовидных трубках ивы?**

а) клеточную стенку;

в) центральную вакуоль;

б) целое крупное ядро;

г) центриоли.

**14. При осушении низинных болот зоны тайги может появиться угроза популяциям:**

а) клюквы;

в) сфагнума;

б) осоки;

г) вереска.

**15. Животные, живущие в почве, скорее всего, имеют:**

а) большой мозг;

б) хорошо развитые конечности;

в) слабо развитое зрение;

г) слабо развитое обоняние.

## Часть 2

**Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».**

**1. В состав ксилемы входят:**

а) клетки, полностью лишённые клеточных стенок;

б) ситовидные элементы;

в) клетки паренхимы;

г) механические волокна;

д) трахеальные элементы.

**2. Выберите из перечисленных растений те, которые в силу нехватки азотистых веществ в почве перешли на голозойный тип питания (питание твёрдыми пищевыми частицами посредством захвата их внутрь организма):**

а) омела;

б) повилика;

в) венерина мухоловка;

г) бешеный огурец;

д) росянка.

**3. К всасыванию веществ из почвы способны представители:**

- а) высших растений;
- б) грибов;
- в) псевдогрибов;
- г) губок;
- д) кораллов.

**4. Млекопитающие, обитающие в жарком и сухом климате, могут развивать такие адаптации, как:**

- а) большое количество выступающих частей тела;
- б) малые размеры тела;
- в) высокая скорость метаболизма;
- г) запасание значительных количеств жира;
- д) выделение небольшого объёма сильно концентрированной мочи.

**5. Выберите структуры клетки, в которых идут биосинтетические процессы:**

- а) лизосомы;
- б) рибосомы;
- в) эндоплазматическая сеть;
- г) цитоплазма;
- д) хлоропласты.

**Часть 3**

**Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов знаком «X» укажите вариант ответа «да» или «нет».**

- 1. Среди однодольных не встречается растений с вторичным утолщением стебля.
- 2. В клеточной стенке растений можно обнаружить белки.
- 3. Все кольчатые черви развиваются без личиночных стадий.
- 4. Все типы растительных клеток, обладающих полностью лигнифицированными оболочками, мёртвые.
- 5. Для ускорения прорастания семени яровой пшеницы можно подвергнуть временному охлаждению до отрицательных температур.
- 6. Среди водорослей нет паразитов.
- 7. Возраст некоторых лишайников может достигать нескольких сотен лет.

#### Часть 4

**Задание 1. Распределите данные растения (А–Е) на двудольные и однодольные.**

**Растения:**



А)



Б)



В)



Г)



Д)



Е)

**Таксон:**

- 1) Однодольные;
- 2) Двудольные.

**Задание 2. Сопоставьте организм (А–Е) и среду его обитания (1–4).**

**Организмы:**

- А) раковинная амёба арцелла;
- Б) острица;
- В) крот;
- Г) лейшмания;
- Д) личинка стрекозы;
- Е) слон.

**Среды обитания:**

- 1) наземно-воздушная;
- 2) водная;
- 3) почвенная;
- 4) организм другого вида.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО БИОЛОГИИ. 2019–2020 ГОД  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС**

**Лист ответов**

**Часть 1**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а															
б															
в															
г															

**Часть 2**

№	1		2		3		4		5	
Да/нет	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а										
б										
в										
г										
д										

**Часть 3**

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7
Да (верно)							
Нет (неверно)							

**Часть 4**

**Задание 1**

Растение	А	Б	В	Г	Д	Е
Таксон						

**Задание 2**

Организм	А	Б	В	Г	Д	Е
Среда						

### Ответы

#### Часть 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а			X				X						X		
б	X							X		X				X	
в					X										X
г		X		X		X			X		X	X			

**Критерии оценивания:** по 1 баллу за правильный ответ.

Итого: за 1-ю часть – 15 баллов.

#### Часть 2

№	1		2		3		4		5	
Да/нет	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а		X		X	X		X			X
б		X		X	X		X		X	
в	X		X		X			X	X	
г	X			X		X	X		X	
д	X		X			X	X		X	

**Критерии оценивания:** по 2 балла за полностью правильный ответ (по 0,4 балла за попадание в нужную ячейку каждого вопроса). Итого: за 2-ю часть – 10 баллов.

#### Часть 3

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7
Да (верно)		X		X			X
Нет (неверно)	X		X		X	X	

**Критерии оценивания:** по 1 баллу за каждый правильный ответ.

Итого: за 3-ю часть – 7 баллов.

#### Часть 4

##### Задание 1

Растение	А	Б	В	Г	Д	Е
Таксон	1	1	2	2	1	2

**Критерии оценивания:** по 1,5 балла за каждую правильно поставленную цифру.

Итого: 9 баллов.

##### Задание 2

Организм	А	Б	В	Г	Д	Е
Среда	2	4	3	4	2	1

**Критерии оценивания:** по 1,5 балла за каждую правильно поставленную цифру в задании. Итого: 9 баллов.

Всего за 4 часть: 18 баллов.

**Всего за работу 50 баллов.**