

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Задания, ответы и критерии оценивания
Часть 1

На каждый вопрос даны четыре варианта ответов. Выберите только один правильный и внесите его в матрицу (часть 1).

1. Живыми клетками проводящей ткани растений являются:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| а) клетки сосудов; | в) клетки трахеид; |
| б) ситовидные клетки; | г) клетки камбия. |

2. Две семядоли имеет зародыш семени:

- | | |
|---------------|--------------|
| а) лука; | в) кукурузы; |
| б) картофеля; | г) проса. |

3. Зелёные водоросли могут размножаться:

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| а) половым путём; | в) фрагментацией таллома; |
| б) с помощью спор; | г) правильны все ответы. |

4. Формула цветка $C_5L_5T_5P_1$ характерна для семейства:

- | | |
|---------------|----------------|
| а) Розовые; | в) Паслёновые; |
| б) Капустные; | г) Астровые. |

5. У ели на каждой семенной чешуе женской шишки находится:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| а) 4 семязачатка; | в) 2 семязачатка; |
| б) 3 семязачатка; | г) 1 семязачаток. |

6. Готовыми органическими веществами питается(-ются):

- | | |
|----------------------|---------------------|
| а) белый гриб; | в) бурые водоросли; |
| б) папоротник орляк; | г) печёночные мхи. |

7. Спирогира отличается от хлореллы тем, что:

- | |
|--|
| а) хлорелла имеет, кроме хлорофилла, пигмент фукоксантин; |
| б) спирогира – зелёная водоросль, а хлорелла – бурая; |
| в) хлорелла – одноклеточная водоросль, а спирогира – многоклеточная; |
| г) хлорелла неподвижна. |

8. Подвижные мужские гаметы имеет:

- | | |
|-------------|------------------|
| а) рожь; | в) лиственница; |
| б) сфагнум; | г) можжевельник. |

9. Что является органами выделения у рыжего таракана?

- а) почки;
- б) протонефридии;
- в) мальпигиевы сосуды;
- г) зелёные железы.

10. Кровь мухи не осуществляет:

- а) перенос кислорода;
- б) перенос глюкозы;
- в) перенос мочевой кислоты;
- г) перенос аминокислот.

11. Какой тип полости тела у пчелы?

- а) первичная полость тела;
- б) вторичная полость тела;
- в) смешанная полость тела;
- г) нет полости тела.

12. Незамкнутая кровеносная система имеется у:

- а) аскариды;
- б) дождевого червя;
- в) ланцетника;
- г) виноградной улитки.

13. Челюсти отсутствуют у:

- а) миноги;
- б) рыбы-пилы;
- в) черепахи;
- г) рыбы-молота.

14. У карпа артериальная кровь находится в:

- а) спинной аорте;
- б) желудочке;
- в) предсердии;
- г) брюшной аорте.

15. Сколько кругов кровообращения у амфибий:

- а) один у личинок, два у взрослых животных;
- б) один у взрослых животных, у личинок кровообращения нет;
- в) два у личинок, три у взрослых животных;
- г) два у личинок и у взрослых животных.

16. Для чего служит киль у птиц?

- а) для рассекания воздуха;
- б) для защиты внутренних органов;
- в) для устойчивости в полёте;
- г) для прикрепления мышц.

17. Во время вдоха у человека:

- а) сокращаются внешние межрёберные мышцы и диафрагма;
- б) сокращаются внутренние межрёберные мышцы и диафрагма;
- в) сокращаются внутренние межрёберные мышцы, а диафрагма расслабляется;
- г) сокращаются внешние межрёберные мышцы, а диафрагма расслабляется.

18. При малокровии ткани тела человека испытывают недостаток:

- а) кислорода;
- б) питательных веществ;
- в) воды и минеральных солей;
- г) всех названных веществ.

19. Деление клеток красного костного мозга и их превращение в эритроциты усиливается:

- а) во время сна;
- б) при кровопотере;
- в) после приёма пищи;
- г) в случае воспалительного процесса.

20. Причиной нарушения свёртываемости крови может быть недостаток:

- а) ионов Са;
- б) витамина К;
- в) одного из белков системы свёртывания;
- г) все ответы верны.

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 «Х».

1. Шесть тычинок имеется в цветках:

- а) дикой редьки;
- б) малины;
- в) помидора;
- г) капусты;
- д) лилии саранки.

2. Цветы собраны в соцветие кисть у:

- а) репы;
- б) моркови;
- в) яблони;
- г) винограда;
- д) ландыша.

3. Грибы по способу питания могут быть:

- а) автотрофами;
- б) хемотрофами;
- в) сапротрофами;
- г) паразитами;
- д) хищниками.

4. Среднее ухо имеется у:

- а) карпа;
- б) воробья;
- в) миноги;
- г) травяной лягушки.
- д) леопарда.

5. Четырёхкамерное сердце имеют:

- а) ящерицы;
- б) черепахи;
- в) крокодилы;
- г) птицы;
- д) млекопитающие.

Часть 3

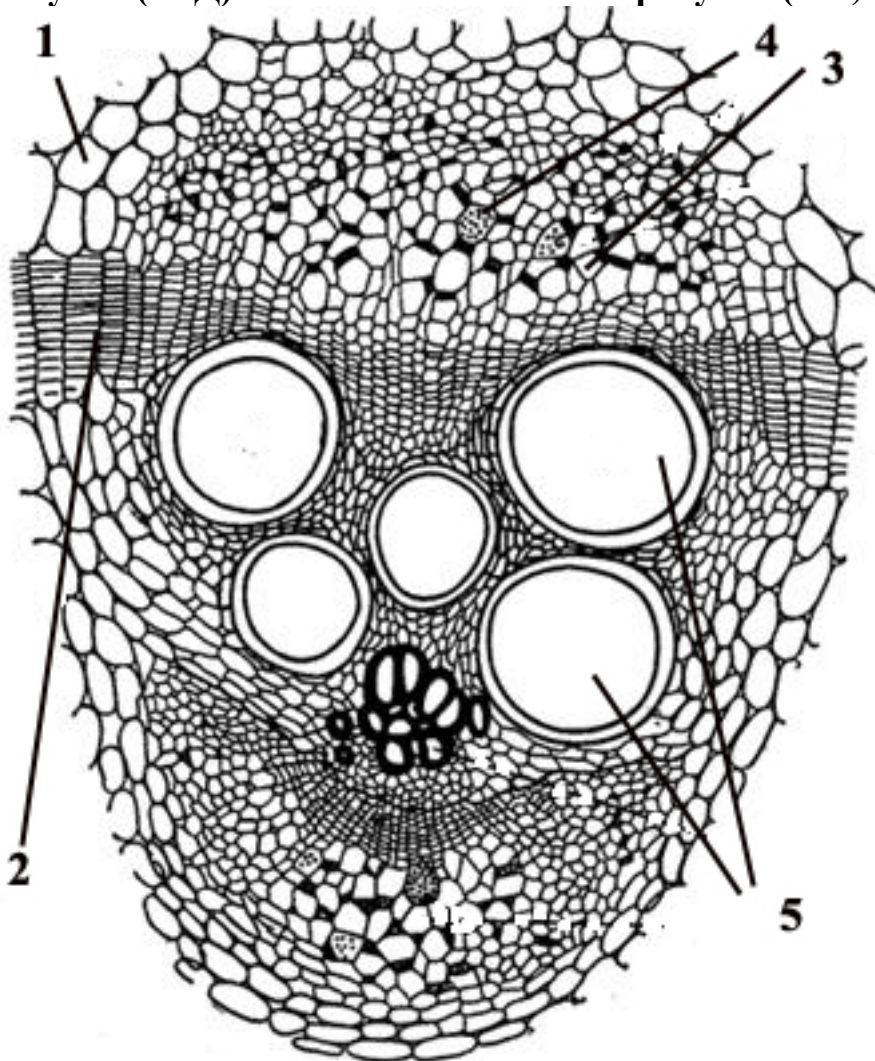
Задание на определение правильности суждений. Номера суждений внесите в лист ответов: правильные – в верхнюю строку, а неправильные – в нижнюю.

1. Существуют семейства двудольных растений, не имеющие околоцветника.
2. Органические вещества могут перемещаться от корней к листьям по сосудам ксилемы.
3. Растения могут размножаться как половым, так и бесполом путём.
4. Все живые клетки растений содержат пластиды.
5. Клетки растений получают энергию только за счёт фотосинтеза.
6. Для ракообразных, обитающих на суше, характерно жаберное дыхание.
7. Все беспозвоночные используют внешнее оплодотворение.
8. У представителей отряда Жесткокрылые колюще-сосущий ротовой аппарат.
9. Все клетки животных содержат ядра.
10. Земноводные получают кислород через лёгкие, кожу и кишечник.

Часть 4

Заполните матрицы бланка ответов в соответствии с требованиями заданий. Обратите внимание на то, что отдельные элементы в некоторых заданиях могут быть использованы повторно при необходимости, а могут быть совсем не использованы.

1. Перед Вами разрез стебля растения. Соотнесите основные структуры проводящего пучка (А–Д) с их обозначениями на рисунке (1–5).



**А – основная паренхима; Б – флоэма; В – ситовидная пластинка; Г –сосуд;
Д – камбий.**

2. Установите соответствия между видами животных и их органами дыхания.

- | | Животное |
|----|------------------|
| 1) | майский жук |
| 2) | взрослая лягушка |
| 3) | морская черепаха |
| 4) | аксолотль |
| 5) | сколопендра |

Орган дыхания

- | |
|-----------|
| А) жабры |
| Б) лёгкие |
| В) трахеи |

Бланк для записи ответов

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Часть 2

№	1		2		3		4		5	
	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а										
б										
в										
г										
д										

Часть 3

Правильные суждения: _____.

Неправильные суждения: _____.

Часть 4

Задание 1

Обозначение	1	2	3	4	5
Структура					

Задание 2

Животное	1	2	3	4	5
Орган дыхания					

Ответы

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	г	а	в	а	в	б	в	а
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
в	г	а	а	а	г	а	а	б	г

Часть 2

№	1		2		3		4		5	
	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
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	

Часть 3

Правильные суждения: 1, 2, 3, 4, 6.

Неправильные суждения: 5, 7, 8, 9, 10.

Часть 4

Задание 1

Обозначение	1	2	3	4	5
Структура	А	Д	Б	В	Г

Задание 2

Животное	1	2	3	4	5
Орган дыхания	В	Б	Б	А	В

Система оценивания

За каждый правильный ответ части 1 – 1 балл, всего за часть 1 – 20 баллов.

За каждый правильный ответ (да\нет) части 2 – 0,4 балла, за каждое задание максимум 2 балла, всего за часть 2 – 10 баллов.

За каждый правильный ответ (верно\неверно) части 3 – 1 балл, всего за часть 3 – 10 баллов.

За каждый правильный ответ части 4 – 1 балл, всего за часть 4 – 10 баллов.

Максимальная оценка – 50 баллов.