

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2016–2017 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

Часть 1

На каждый вопрос даны четыре варианта ответа. Необходимо выбрать только один правильный и внести его в матрицу.

1. Почка – это:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| а) зачаточный стебель; | в) зачаточный побег; |
| б) видоизменённый лист; | г) видоизменённый цветок. |

2. Для того чтобы под действием корневого давления происходило движение ксилемного сока, необходимо:

- а) достаточное содержание в почве минеральных солей;
- б) достаточное содержание в почве воды;
- в) живые клетки корня;
- г) всё перечисленное выше.

3. Покрытосеменные растения объединяют в семейства на основе:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| а) внутреннего строения стебля; | в) жилкования листьев; |
| б) строения корневой системы; | г) строения цветка и плода. |

4. Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, имеют:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| а) половой способ размножения; | в) корни и побеги; |
| б) клеточное строение; | г) цветок и плод с семенами. |

5. Межклетники губчатой ткани листа заполнены:

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| а) водой; | в) воздухом и парами воды; |
| б) воздухом; | г) углекислым газом и парами воды. |

6. К двудомным растениям относится:

- | | |
|----------------------|--------------|
| а) папоротник-орляк; | в) яблоня; |
| б) сосна; | г) облепиха. |

7. Грибы имеют более высокую организацию по сравнению с бактериями, так как обладают:

- а) способностью к обмену веществ и энергией;
- б) клеточным строением;
- в) ядром и митохондриями;
- г) способностью вступать в симбиоз с растениями.

8. В состав древесины не входят:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| а) трахеи; | в) волокна; |
| б) ситовидные трубки; | г) трахеиды. |

9. Физиологический процесс испарения воды растением называется:

- а) диффузия;
- б) транспирация;
- в) осмос;
- г) нижний концевой двигатель.

10. Из перечисленных сухой многосемянной плод – это:

- а) листовка;
- б) крылатка;
- в) семянка;
- г) орех.

11. Кольчатые черви отличаются от круглых червей наличием:

- а) выделительной системы;
- б) нервной системы;
- в) пищеварительной системы;
- г) кровеносной системы.

12. К насекомым с неполным превращением относятся:

- а) прямокрылые, двукрылые;
- б) стрекозы, равнокрылые;
- в) перепончатокрылые, чешуекрылые;
- г) перепончатокрылые, равнокрылые.

13. Ленточные черви отличаются от круглых червей отсутствием:

- а) нервной системы;
- б) продольных мышц;
- в) кутикулы;
- г) пищеварительной системы.

14. Рабочие пчёлы являются:

- а) самками, отложившими яйца и приступившими к уходу за потомством;
- б) самками, развившимися из неоплодотворённых яиц;
- в) самками, у которых не развиты половые железы;
- г) молодыми самками, способными отложить яйца на следующий год.

15. У кого из перечисленных животных отсутствует личиночная стадия развития?

- а) минога;
- б) окунь;
- в) аксолотль;
- г) прыткая ящерица.

16. Какое из образований по происхождению не связано с волосяным покровом?

- а) китовый ус;
- б) рог носорога;
- в) чешуя панголина;
- г) вибриссы кошки.

17. Из каких костей состоит грудная клетка у бесхвостых амфибий?

- а) только из рёбер;
- б) только из рёбер и грудины;
- в) из рёбер, грудины и туловищных позвонков;
- г) грудной клетки нет.

18. Грудина отсутствует у:

- а) травяной лягушки;
- б) прыткой ящерицы;
- в) речного окуня;
- г) утконоса.

Часть 3

Задание на определение правильности суждений. Номера правильных суждений внесите в лист ответов.

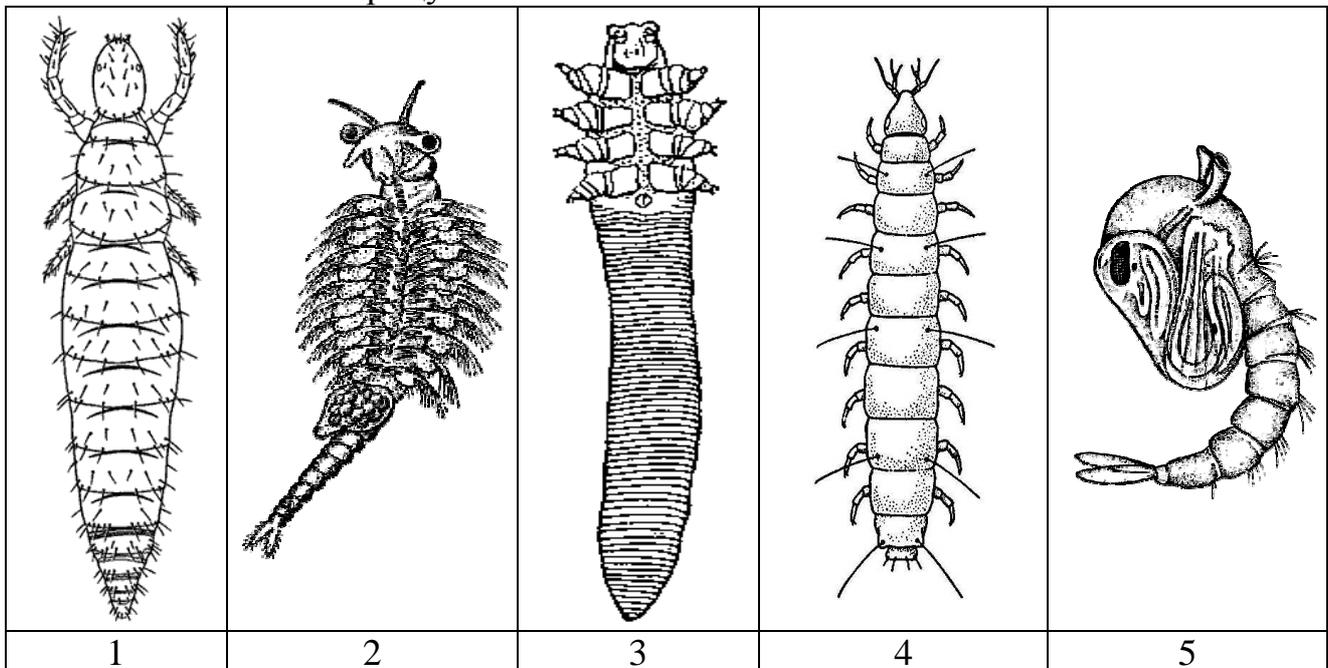
1. Эфемеры – травянистые многолетние растения с коротким периодом вегетации.
2. Гелиофиты являются экологической группой растений, существующей в условиях избытка солнечного света.
3. В пресных водоёмах можно встретить представителей мохообразных, папоротникообразных и голосеменных растений.
4. Все хвойные и пальмы – вечнозелёные растения.
5. У семенных растений отсутствуют жгутиковые клетки.
6. Микронуклеус инфузорий является диплоидным ядром.
7. Скаты и акулы являются исключительно морскими рыбами.
8. Металлически-синяя окраска перьев птиц обусловлена не наличием пигментов, а их физическим строением.
9. Конечности насекомых состоят из четырёх отделов.
10. У хищных птиц при недостатке пищевых ресурсов корм получают главным образом старшие птенцы, в то время как младшие погибают.

Часть 4

1. Определите, к каким классам относятся изображённые представители членистоногих:

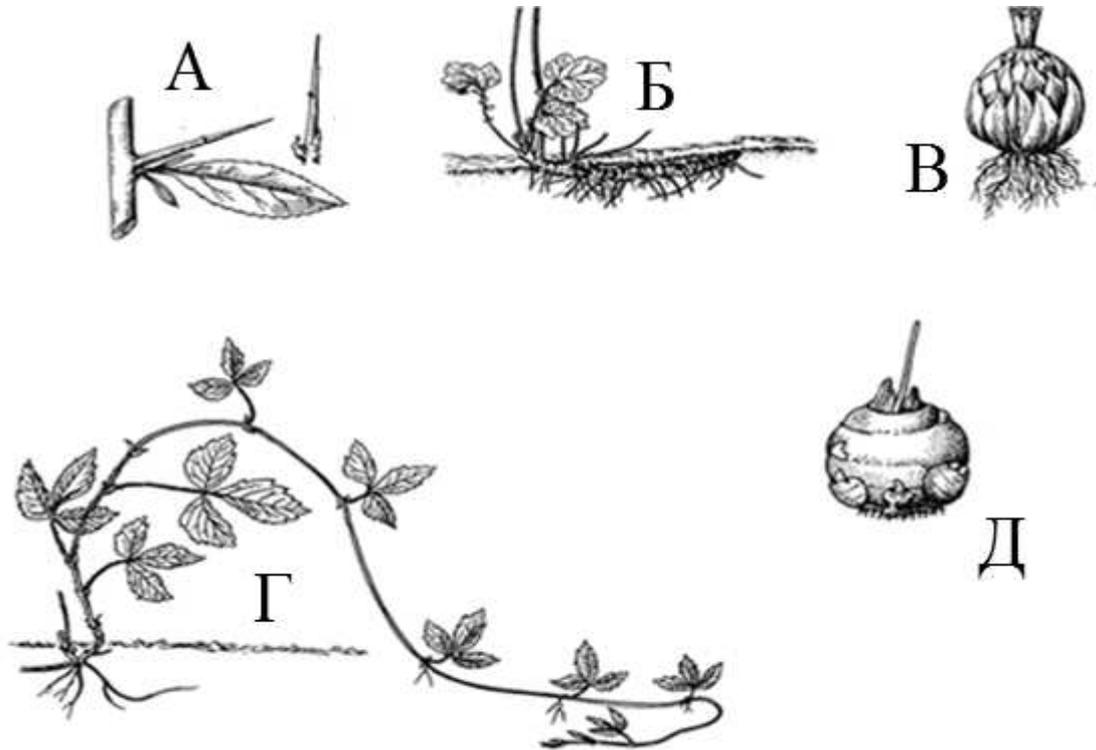
А – ракообразные; Б – хелицеровые; В – насекомые; Г – многоножки.

Ответы внесите в матрицу.



2. На рисунках изображены видоизменения побегов. Соотнесите рисунки со списком видоизменений:

1 – луковица; 2 – ус; 3 – корневище; 4 – клубнелуковица; 5 – колючка.



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								
а										
б										
в										
г										
д										

Часть 3

Правильные суждения: _____.

Часть 4

1.

Членистоногое	1	2	3	4	5
Класс					

2.

Вид побега	1	2	3	4	5	6
Рисунок						

Ответы

Часть 1

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

Часть 2

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

Часть 3

Правильные суждения: 2, 5, 6, 8, 10.

Часть 4

1.	Членистоногое	1	2	3	4	5
	Класс	В	А	Б	Г	В

2.	Вид побега	1	2	3	4	5
	Рисунок	В	Г	Б	Д	А

Система оценивания.

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

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

За каждый правильный ответ (верно/неверно) части III – 2 балла, всего за часть III – 20 баллов.

За каждый правильный ответ части IV – 2 балла, всего за часть IV – 20 баллов.

Максимальная оценка – 70 баллов.