

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2016–2017 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Часть 1

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

1. Ткань, образующая лубяные волокна, – это:

- | | |
|-----------------|---------------|
| а) колленхима; | в) ксилема; |
| б) склеренхима; | г) склереиды. |

2. К двудомным растениям относится:

- | | |
|--------------|--------------|
| а) примула; | в) тыква; |
| б) шиповник; | г) облепиха. |

3. Боковые корни возникают благодаря активности:

- | | |
|-----------------------|---------------|
| а) конуса нарастания; | в) феллогена; |
| б) боковой меристемы; | г) перицикла. |

4. Жгутики отсутствуют у мужских половых клеток:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) маршанции; | в) ламинарии; |
| б) кувшинки; | г) улотрикса. |

5. Какой цветок имеет только одну плоскость симметрии?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| а) актиноморфный; | в) зигоморфный; |
| б) асимметричный; | г) гермафродитный. |

6. Определить стебельную часть цветка как видоизменённого побега:

- | | |
|---------------|--------------|
| а) цветоложе; | в) лепестки; |
| б) пестик; | г) тычинки. |

7. Совокупность тычинок цветка называется:

- | | |
|--------------|------------------|
| а) завязь; | в) околоцветник; |
| б) андроцей; | г) гинецей. |

8. Пересадка молодых растений с удалением кончика корня называется:

- | | |
|------------------|------------------|
| а) пасынкование; | в) черенкование; |
| б) прививка; | г) пикировка. |

9. Плод ягода имеется у:

- | | |
|---------------|-------------|
| а) картофеля; | в) малины; |
| б) земляники; | г) персика. |

10. Для какого из паразитических червей человек не является окончательным хозяином?

- | | |
|------------------|-------------------|
| а) бычий цепень; | в) свиной цепень; |
| б) аскарида; | г) эхинококк. |

11. Какой из перечисленных организмов проявляет положительный фототаксис?

- а) хлорелла;
- б) малярийный плазмодий;
- в) эвглена;
- г) амёба протей.

12. К насекомым с полным превращением относятся:

- а) перепончатокрылые, двукрылые;
- б) равнокрылые, чешуекрылые;
- в) жёсткокрылые, полужёсткокрылые;
- г) тараканы, стрекозы.

13. Имеется ли полость тела у круглых червей?

- а) да, первичная полость тела;
- б) да, вторичная полость тела;
- в) да, смешанная полость тела;
- г) нет, не имеется.

14. Малярию вызывают:

- а) плазмодии;
- б) трипаномы;
- в) амёбы;
- г) инфузории.

15. Кишечник отсутствует у:

- а) печёночного сосальщика;
- б) аскариды;
- в) острицы;
- г) широкого лентеца.

16. Сложный многокамерный желудок имеется у:

- а) лошади Пржевальского;
- б) северного оленя;
- в) кабана;
- г) зебры.

17. Хорда отсутствует в скелете:

- а) ланцетника;
- б) акулы;
- в) тритона;
- г) севрюги.

18. В водной среде (без выхода на сушу) не могут размножаться представители класса:

- а) пресмыкающихся;
- б) птиц;
- в) млекопитающих;
- г) насекомых.

19. Наибольшее видовое многообразие наблюдается:

- а) в хвойном лесу;
- б) в степи;
- в) на коралловых рифах;
- г) в экваториальных областях открытого океана.

20. Из лёгких обогащённая кислородом кровь поступает в:

- а) правый желудочек;
- б) левый желудочек;
- в) левое предсердие;
- г) правое предсердие.

21. Печень не участвует в:

- а) пищеварении;
- б) регуляции уровня глюкозы в крови;
- в) образовании пищеварительных ферментов;
- г) образовании белков крови.

22. При выполнении интенсивных спортивных упражнений ударный объём сердца:

- а) изменяется в несколько раз;
- б) остаётся неизменным;
- в) незначительно изменяется;
- г) изменяется на десятки процентов.

23. Главной функцией почек является:

- а) выведение воды из организма;
- б) выведение мочевины;
- в) поддержание постоянства жидкой среды организма;
- г) фильтрация плазмы крови.

24. В крови больше всего:

- а) тромбоцитов;
- б) эритроцитов;
- в) лейкоцитов;
- г) лимфоцитов.

25. «Центр голода» расположен в:

- а) лобных долях коры головного мозга;
- б) продолговатом мозге;
- в) гипофизе;
- г) гипоталамусе.

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. Грибы по способу питания могут быть:

- а) хищниками;
- б) паразитами;
- в) сапротрофами;
- г) хемоавтотрофами;
- д) фотоавтотрофами.

2. Какие компоненты относятся к вторичной покровной ткани?

- а) устьичные аппараты;
- б) кутикула;
- в) пробка;
- г) чечевички;
- д) эпидермис.

3. Какие компоненты присущи только растительной клетке?

- а) микросомы;
- б) митохондрии;
- в) пластиды;
- г) центральная вакуоль;
- д) диктиосомы.

4. Пестик образован одним плодолистиком у:

- а) гороха;
- б) капусты;
- в) земляники;
- г) вишни;
- д) томата.

5. Масличные культуры семейства Бобовые:

- а) арахис;
- б) подсолнечник;
- в) лён;
- г) соя;
- д) конопля.

6. Из названных животных являются первичноводными:

- а) ихтиозавр;
- б) гребнистый тритон;
- в) китайский аллигатор;
- г) серый дельфин;
- д) морская черепаха бисса.

7. Всегда отсутствуют клыки в зубной системе у:

- а) грызунов;
- б) хоботных;
- в) парнокопытных;
- г) зайцеобразных;
- д) непарнокопытных.

8. Белком плазмы крови является:

- а) альбумин;
- б) гемоглобин;
- в) миозин;
- г) гамма-глобулин;
- д) ацетилхолин.

9. Клетками крови являются:

- а) лейкоциты;
- б) эритроциты;
- в) дендритные клетки;
- г) клетки-убийцы;
- д) тромбоциты.

10. Какие из перечисленных клеток относятся к пищеварительной системе?

- а) эпителиальные клетки;
- б) тучные клетки;
- в) бета-клетки поджелудочной железы;
- г) гладкомышечные клетки;
- д) секреторные клетки.

Часть 3

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

1. Эндоспоры являются способом размножения бацилл.
2. В состав некоторых лишайников могут входить прокариотические клетки.
3. В результате употребления пищи, поражённой плесневыми грибами, могут развиваться раковые опухоли.
4. Плодовые тела белого гриба состоят из нескольких видов тканей.
5. У садовой земляники в пищу употребляется разросшееся цветоложе.
6. У берёзы весной перемещение органических веществ из корней к точкам роста происходит в основном по флоэме.
7. Младших птенцов в гнезде волнистые попугаи кормят чаще, и они в процессе развития догоняют старших.
8. В состав головного мозга рыб и земноводных входят одинаковые отделы, но они развиты в разной степени.
9. Сократительные вакуоли имеются и у морских, и у пресноводных инфузорий, но выполняют разные функции.
10. Большинство видов нематод ведут паразитический образ жизни.
11. Для всех моллюсков характерно наличие развитой мантийной полости.
12. В отличие от большинства млекопитающих, для человека характерно наличие семи шейных позвонков и двух затылочных мышечелков.
13. Суставные губы придают суставу большую прочность, но уменьшают размах движений.
14. У взрослых людей длина тонких кишок относительно больше, чем в раннем детском возрасте.
15. В желудке человека вырабатываются ферменты, расщепляющие белки, жиры и углеводы.

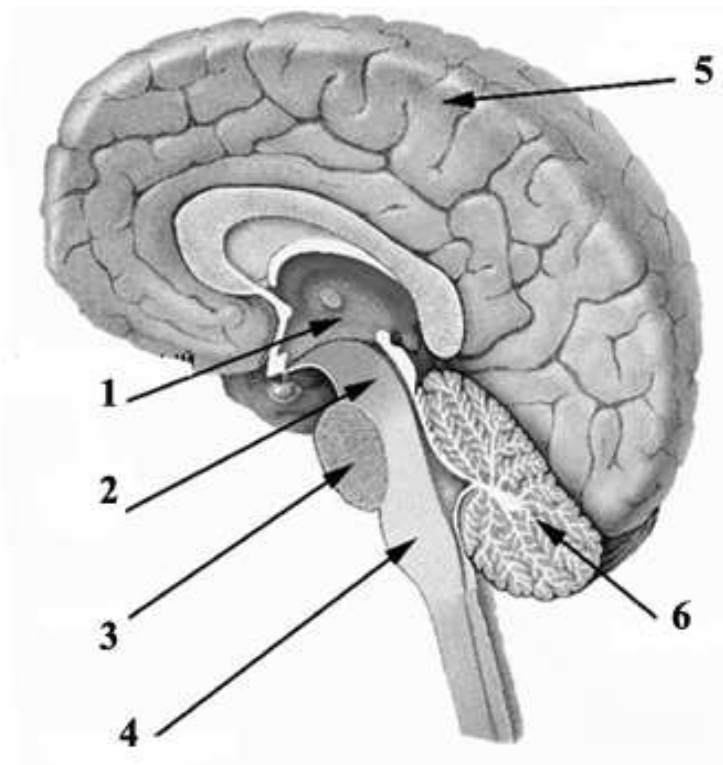
Часть 4

Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

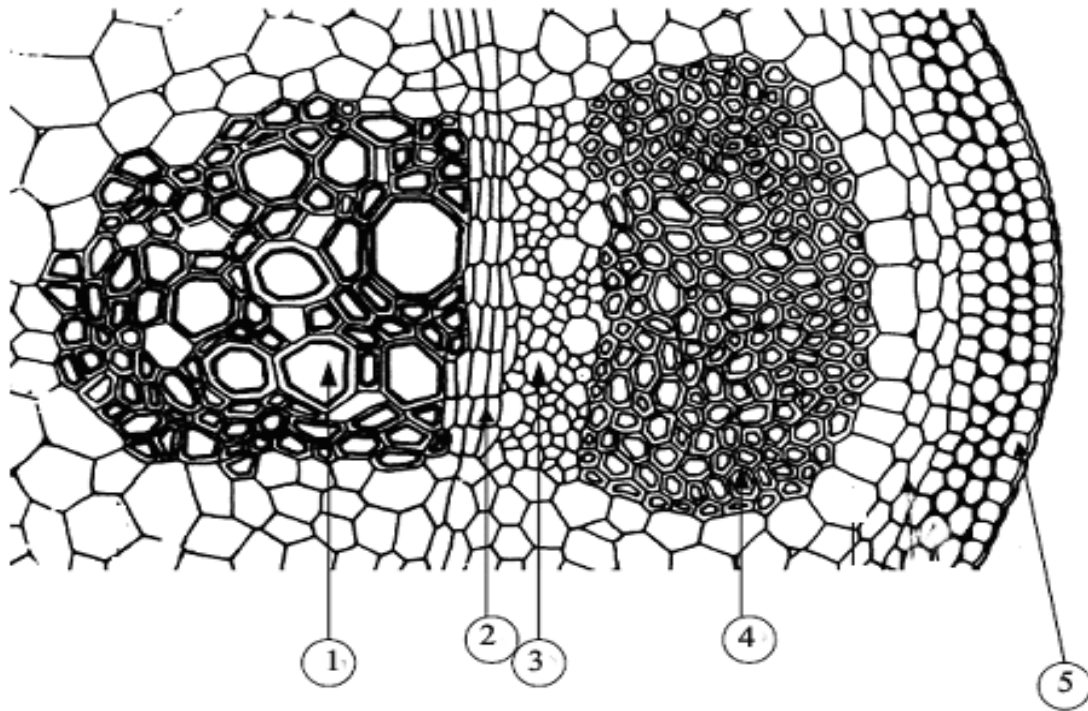
1. Какие из перечисленных отделов головного мозга обозначены на рисунке цифрами 1–6?

А – продолговатый мозг; Б – средний мозг; В – промежуточный мозг; Г – мост;
Д – мозжечок; Е – кора больших полушарий.

Ответ внесите в таблицу на листе ответов.

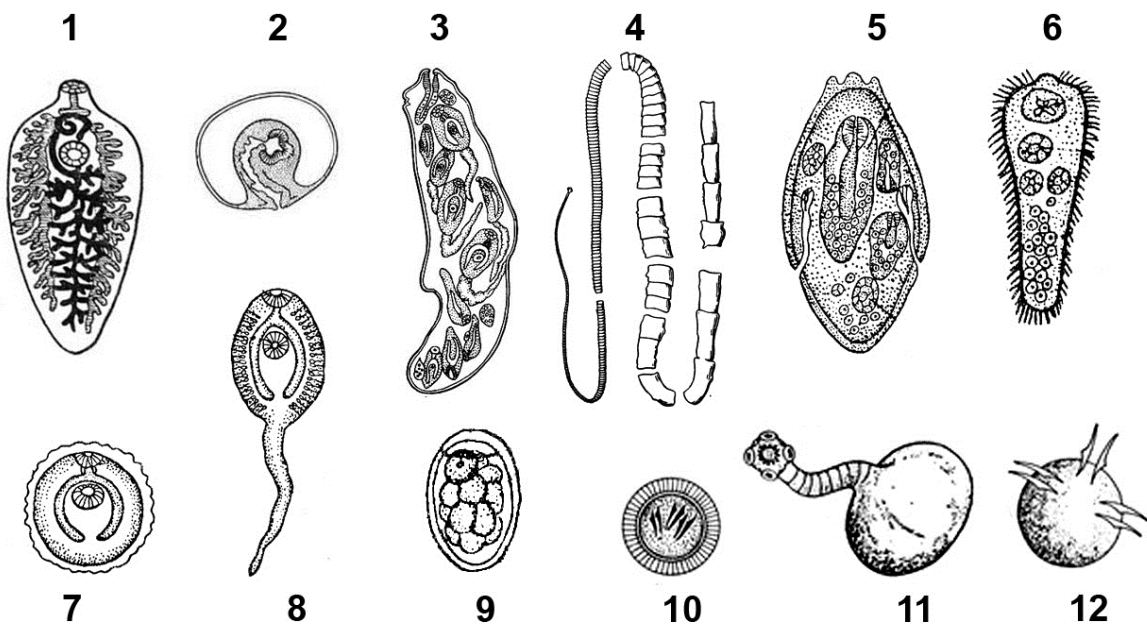


2. На рисунке показан поперечный срез осевого органа растения.



Какие из перечисленных структур обозначены на рисунке цифрами 1–5?
А – флоэма; Б – ксилема; В – пучковый камбий; Г – эпидерма; Д – склеренхима.
Ответ внесите в матрицу на листе ответов.

3. Среди изображённых стадий жизненного цикла паразитических червей найдите стадии печёночного сосальщика, обитающие в окончательном (А) и промежуточном (Б) хозяине и в окружающей среде (В), а также стадии свиного цепня, обитающие в окончательном (Г) и промежуточном (Д) хозяине и в окружающей среде (Е).



Ответы внесите в матрицу.

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
21	22	23	24	25					

Часть 2

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	
а																					
б																					
в																					
г																					
д																					

Часть 3

Правильные суждения: _____.

Часть 4

1.

Обозначения	1	2	3	4	5	6
Отдел головного мозга						

2.

Обозначения	1	2	3	4	5
Структуры					

3.

Стадия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Место обитания												

ОТВЕТЫ

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	г	г	б	в	а	б	г	а	г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
в	а	а	а	г	б	в	б	в	в
21	22	23	24	25					
в	г	в	б	г					

Часть 2

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а	х			х		х	х		х			х	х		х		х		х	
б	х			х		х		х		х	х		х		х	х				х
в	х		х		х		х		х		х		х		х	х				х
г		х	х			х	х		х			х	х		х		х		х	
д		х		х		х		х		х		х		х		х		х	х	

Часть 3

Правильные суждения: 2, 3, 5, 8, 10, 13.

Часть 4

1.	Обозначения	1	2	3	4	5	6
	Отдел головного мозга	В	Б	Г	А	Е	Д

2.	Обозначения	1	2	3	4	5
	Структуры	Б	В	А	Д	Г

3.	Стадия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Место обитания	А	Д	Б	Г	Б	В	В	В	В	Е	Г	Д

Система оценивания

За каждый правильный ответ части I – 1 балл, всего за часть I – 25 баллов.

За каждый правильный ответ (да/нет) части II – 0,4 балла, за каждое задание максимум 2 балла, всего за часть II – 20 баллов.

За каждый правильный ответ (верно/неверно) части III – 2 балла, всего за часть III – 30 баллов.

За каждый правильный ответ части IV – 1 балл, всего за часть IV – 23 балла.

Максимальная оценка – 98 баллов.