

«Юный знаток биологии»

Очный тур

8 класс

Уважаемые участники, выполняйте задания в бланке ответов. Желаем успехов!

Задание 1 (7,5 баллов). Прочитайте текст о жизненном цикле папоротника и заполните пропуски подходящими по смыслу словами, данными ниже.

1. Папоротник щитовник мужской - ... растение. 2. Летом на нижней стороне листа появляются бурые бугорки - ..., в которых образуются и созревают гаплоидные ... 3. Созревшие ... разносятся ветром, прорастают, образуя сердцевидную зелёную пластинку - 4. Он прикрепляется к почве ... 5. На нижней стороне ... образуются половые органы: женские - ..., мужские - ...; в них созревают женские и мужские ... 6. Оплодотворение происходит при наличии ... 7. Из ... развивается ..., который имеет первичный корешок, стебелёк и лист. 8. Вначале ... прикреплен к ... и получает от него питательные вещества. Затем он укрепляется в почве и даёт начало взрослому растению.

а) влаги; б) ризоидами; в) споровое; г) зародыш; д) гаметы; е) архегонии; ж) антеридии; з) сорусы; и) споры; к) заросток; л) зиготы.

Задание 2 (5 баллов). В чём заключается смысл двойного оплодотворения цветковых растений? Кто и когда открыл данный тип оплодотворения?

Задание 3 (5 баллов). Симон Швенденер открыл биологию лишайников как двойных организмов. В чём же заключается их двойственность? Объясните смысл такого взаимодействия составляющих его компонентов.

Задание 4 (7,5 баллов). Выберите 3 верных ответа в каждом пункте и запишите буквы, под которыми они указаны.

1. Элементы кровеносной системы человека, содержащие артериальную кровь, – это:

а) лёгочная артерия; б) аорта; в) полые вены; г) правое предсердие и правый желудочек; д) левое предсердие и левый желудочек; е) лёгочные вены.

2. Отличия поперечно-полосатой мышечной ткани по сравнению с гладкой состоят в том, что она:

а) представлена многоядерными волокнами; б) составляет основу скелетных мышц; в) входит в состав стенок сосудов и полых внутренних органов; г) сокращается медленно и непроизвольно; д) сокращается энергично и с большой скоростью; е) представлена одноядерными клетками

веретеновидной формы.

3. Из приведённого ниже списка выберите три характеристики, относящиеся к двенадцатиперстной кишке:

а) начальная часть тонкой кишки; б) длина её составляет 1 м; в) здесь происходит обработка пищевой массы желчью и соком поджелудочной железы; г) имеет мышечные стенки; д) здесь происходит всасывание воды; е) в неё впадают протоки печени и поджелудочной железы.

4. Для красных кровяных клеток характерно:

а) имеют ядро; б) принимают участие в свёртывании крови; в) содержат гемоглобин; г) ядра не имеют; д) образуются в печени; е) имеют форму двояковогнутого диска.

5. Отличия условных рефлексов по сравнению с безусловными состоят в том, что они:

а) передаются по наследству; б) приобретаются в течение жизни; в) являются видовыми; г) обеспечивают жизнедеятельность и оборонительные реакции; д) являются индивидуальными; е) формируются в результате многократного повторения.

Задание 5 (9 баллов).

Прочитайте признаки классов членистоногих: ракообразных, паукообразных и насекомых. Определите признаки каждого класса.

Классы	Признаки
членистоногих	
А) Ракообразные	1) Тело имеет хитиновый покров.
Б) Паукообразные	2) Тело состоит из головогруды и брюшка.
В) Насекомые	3) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
	4) Брюшко членистое.
	5) Брюшко нечленистое.
	6) Представители класса имеют по три пары ходильных ног.
	7) Представители класса имеют по четыре пары ходильных ног.
	8) На голове имеются усики.
	9) Усики нет.
	10) Усики две пары: длинные и короткие.
	11) Животные имеют простые глаза.
	12) У большинства представителей класса по два сложных фасеточных глаза.
	13) Органы дыхания – жабры.
	14) Воздух поступает в организм через дыхальца и трахеи.
	15) Дыхание трахейно-лёгочное.
	16) Кровеносная система незамкнутая.
	17) Нервная система состоит из окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки.
	18) Большинство представителей класса имеют простые крылья.

«Юный знаток биологии» 2018-2019
Очный тур
8 класс

Бланк ответов

Фамилия, имя, отчество _____

Школа _____

Домашний адрес _____

Телефон, электронный адрес _____

Учитель по предмету _____

Задание 1.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Задание 2.

Задание 3.

Задание 4.

1	
2	
3	
4	
5	

Задание 5.

Ракообразные	Паукообразные	Насекомые

«Юный знаток биологии» 2018-2019

Очный тур

8 класс

ОТВЕТЫ

Задание 1.

1	споровое (в)
2	сорусы (з), споры (и)
3	споры (и), заросток (к)
4	ризоидами (б)
5	заростка (к), архегонии (е), антеридии (ж), гаметы (д)
6	влаги (а)
7	зиготы (л), зародыш (г)
8	зародыш (г), к заростку (к)

Задание 2.

1898 г. С. Г. Навашин. Один спермий сливается с яйцеклеткой, образуя диплоидную зиготу, другой спермий сливается с диплоидным центральным ядром, формируя триплоидный эндосперм – питательную ткань для зародыша.

Задание 3.

Лишайники – симбиоз гриба и водоросли. Гриб – гетеротрофный компонент, снабжает водоросль водой и минеральными веществами, а водоросль как автотроф даёт грибу готовые органические вещества, синтезированные в процессе фотосинтеза.

Задание 4.

1	б, д, е
2	а, б, д
3	а, в, е
4	в, г, е
5	б, д, е

Задание 5.

Ракообразные	Паукообразные	Насекомые
1, 2, 4, 8, 10, 13, 16, 17	1, 2, 5, 7, 9, 11, 15, 16, 17	1, 3, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 17, 18