

«Юный знаток биологии»

Очный тур

7 класс

Задание 1 (19 баллов). Выберите один правильный ответ:

1. Укажите личность, о которой идет речь в биографии:



Родился в семье деревенского пастора, известного европейского орнитолога. С раннего возраста под руководством отца принимал участие в естественно-научных и особенно зоологических наблюдениях и работах. в 1847 он отправился как натуралист в путешествие по Африке, после чего и началась его научная деятельность. Странствия начались в 17-летнем возрасте с путешествия по Африке в верховья Нила. После пятилетних странствований по Египту, Нубии и Восточному Судану, он вернулся в Германию и изучал в Йене и Вене естественные науки. Печатал орнитологические очерки в журналах и был одним из основателей Немецкого орнитологического общества. Второе путешествие привело его в Испанию, третье в Норвегию и Лапландию и в 1862 году четвёртое — в северную Абиссинию. Кроме «Путевых очерков из северо-восточной Африки» и многочисленных статей в специальных изданиях, ученый создал ряд превосходных научно-популярных работ, отличающихся основательностью содержания и живым, увлекательным изложением. Это - «Жизнь птиц», «Иллюстрированная жизнь животных», «Лесные звери», «Птицы в неволе». В XX веке «Жизнь животных» неоднократно переиздавалась в переработках, отражающих состояние науки на момент переиздания (в частности, менялась систематика животных, обновлялись различные сведения, исправлялись неточности), однако при сохранении авторского научно-популярного стиля, плана изложения, рисунков.

- 1) Чарльз Дарвин
- 2) Альфред Брем
- 3) Николай Кауфман
- 4) Грегор Мендель



2. В каком из вариантов указаны сведения о растении гинкго?



4. В чем отличие покрытосеменных от голосеменных?

- 1) в наличии стержневого корня
- 2) семяпочка внутри завязи
- 3) в отсутствии стержневого корня
- 4) в наличии проводящей системы в стебле

6. Какие процессы происходят в зиготе, образовавшейся в результате конъюгации клеток нитей спирогиры?

- 1) образование семян
- 2) мейоз и образование спор
- 3) митоз и образование спор
- 4) формирование заростка

8. Укажите формулу цветка семейства розовые:

- 1) $P_{2+(2)} A_3 G_2$
- 2) $Ca(5) Co(5) A_5 G(2)$
- 3) $Ca_{2+2} Co_{2+2} A_{2+4} G(2)$
- 4) $Ca_5 Co_5 A_{\infty} G_{\infty}$

10. Лучевая симметрия характерна для...

- 1) гребневиков, иглокожих
- 2) кишечнополостных, иглокожих
- 3) гребневиков, кишечнополостных
- 4) губок, споровиков

1) растение, появившееся на Земле 400 млн. лет назад, относящееся к первым наземным растениям труппы беннетитовых

2) древнее реликтовое растение, относящееся к отделу покрытосеменных

3) древнее реликтовое растение, сохранившееся до наших дней в Китае, относящееся к отделу голосеменных, насчитывавшее 20 видов 130 млн. лет назад в Средней Азии

4) вымершее растение, появившееся на земле в палеозойский период и относившееся к отделу водорослей

3. Выберите растение, у которого в результате приспособления к паразитизму исчезли листья:

- 1) джугун
- 2) кактус
- 3) саксаул
- 4) повилика

5. Антеридием называется ...

- 1) орган размножения лишайника
- 2) мужской половой орган у покрытосеменных
- 3) женский половой орган у высших споровых
- 4) мужской половой орган у высших споровых растений

7. Какая часть клетки находится в постоянном движении?

- 1) цитоплазма
- 2) рибосомы
- 3) вакуоли
- 4) пластиды

9. К какому подсемейству относят земляной орех, нут, сою?

- 1) просовые
- 2) ореховые
- 3) мятликовые
- 4) мотыльковые

11. Сколько пальцев имеет крыло птиц?

- 1) один
- 2) два
- 3) три
- 4) четыре

12. Как называется ответная двигательная реакция простейших на различные воздействия внешней среды?

- 1) таксис
- 2) настиа
- 3) тропизм
- 4) рефлекс

14. К какому типу червей относится пиявка?

- 1) Плоские
- 2) Кольчатые
- 3) Круглые
- 4) Первичнополостные

16. Дайте определение термину имаго.

- 1) взрослая (дефинитивная) стадия индивидуального развития насекомых.
- 2) сложно устроенное образование, лежащее поверх эпителиального слоя у многих беспозвоночных.
- 3) твердое защитное образование, полностью и частично покрывающее тело некоторых животных.
- 4) восстановление организмом утраченных или поврежденных органов и тканей.

18. Чем отличаются кости водоплавающих птиц от летающих?

- 1) отличий нет
- 2) у водоплавающих кости более тяжелые
- 3) у водоплавающих кости более легкие
- 4) у водоплавающих большинство костей не сращены между собой

13. Что НЕ характерно для гидры?

- 1) гермафродитизм
- 2) наличие тканей
- 3) регенерация
- 4) половое размножение

15. Где в природе встречаются представители класса малощетинковые?

- 1) в пресной воде
- 2) в соленой воде
- 3) в почве, богатой перегноем
- 4) все представители класса – эндопаразит

17. Чем окружено ротовое отверстие речного рака?

- 1) двумя парами верхних и двумя парами нижних челюстей
- 2) двумя парами верхних и парой нижних челюстей
- 3) парой верхних и двумя парами нижних челюстей
- 4) парой верхних и парой нижних челюстей

19. По каким внешним признакам можно отличить самку речного рака от самца?

- 1) самцы и самки речного рака внешне ничем не отличаются
- 2) у самки брюшной отдел шире головогруди, а у самца – наоборот
- 3) у самцов клешни крупнее
- 4) самки намного крупнее, чем самцы

Задание 2 (12 баллов). Выберите все правильные ответы:

1. Укажите сходные черты в строении кольчатых червей и членистоногих животных:

- 1) строение сердца
- 2) наличие органов чувств
- 3) гермафродитизм
- 4) наличие кожно-мускульного мешка
- 5) дифференцированные мышцы
- 6) хитиновый покров
- 7) способ дыхания

2. Как называются присоски печеночного сосальщика?

- 1) головная
- 2) шейная
- 3) ротовая
- 4) брюшная
- 5) глоточная
- 6) печеночная

3. Укажите представителей класса ракообразных, образующих планктон:

- 1) дафнии
- 2) мокрицы
- 3) раки
- 4) креветки
- 5) крабы
- 6) циклопы

5. Укажите, что характерно для хорды ланцетника:

- 1) упругий стержень
- 2) покрыта хитином
- 3) образована из плотно сидящих специальных клеток
- 4) образована из нервных клеток
- 5) представлена хрящевой тканью
- 6) служит опорным скелетом для внутренних органов,
- 7) служит для соединения частей тела

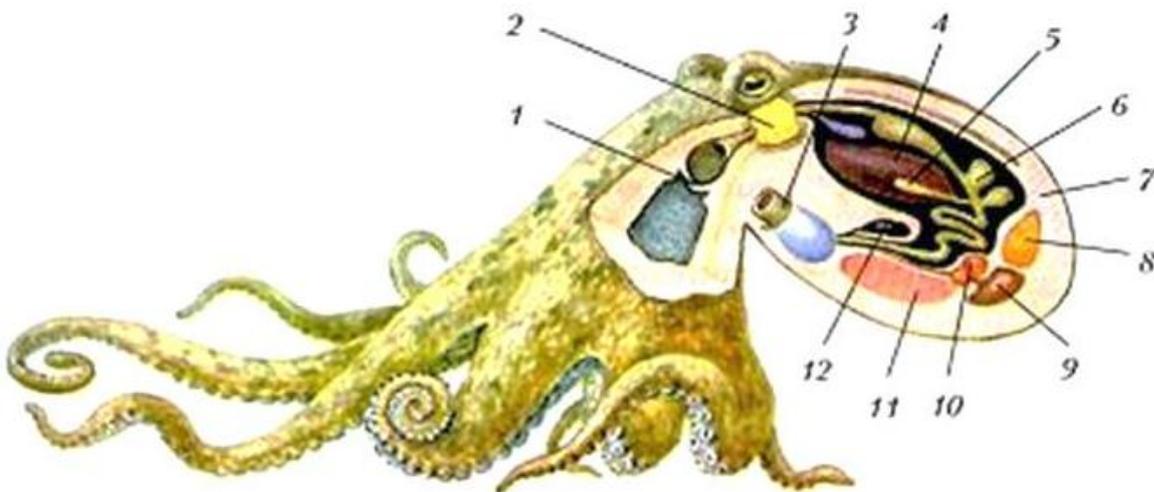
4. Укажите жесткокрылых насекомых:

- 1) навозник
- 2) богомол
- 3) сверчок
- 4) хрущ
- 5) медведка
- 6) мягкотелка

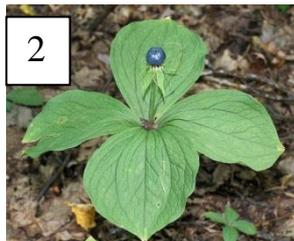
6. Какие части тела птиц образованы из верхнего слоя кожи?

- 1) глаза
- 2) перья
- 3) ушные отверстия
- 4) роговые покровы клюва
- 5) роговые покровы ног
- 6) язык
- 7) ноздри
- 8) когти
- 9) киль
- 10) ключица

Задание 3 (12 баллов). На рисунке представлено внутреннее строение осьминога. Сделайте подписи к рисунку согласно обозначениям:



Задание 4 (5 баллов). Назовите растения на фотографиях. Что объединяет все эти растения?



Задание 5 (2 балла). Пользуясь таблицей «Выживание куро́пато́к», выберите верные утверждения:

- 1) В интервале 4–10 лет у куро́пато́к относительно стабильная смертность (32–35%).
- 2) Куро́пато́чки живут до 20 лет.
- 3) В популяции куро́пато́к 50% самок.
- 4) Гнездование на земле делает птенцов легко доступной пищей для хищных птиц и крупных млекопитающих.
- 5) Массовая гибель птенцов происходит на первом году жизни.

«Выживание куро́пато́к»
(по Швердпфегеру, с упрощениями)

Возраст, годы	Количество особей		Смертность, %	Доля самок в популяции
	живых к началу возраста	погибших в данном возрасте		
0	1000	850	85	0,50
2	112	31	28	0,46
4	57	18	32	0,32
6	26	9	35	0,23
8	11	4	35	0,27
10	5	2	35	0,20
12	2	1	50	0
13	1	1	100	0

«Юный знаток биологии»

Очный тур

7 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	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Задание 2.

1	2	3	4	5	6

Задание 3.

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

Задание 4.

1	
2	
3	
4	

_____:

_____:

Задание 5.

--

«Юный знаток биологии»

Очный тур

7 класс

Ответы

Задание 1. Правильный ответ – 1 балл. Максимально – 19 баллов.

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

Задание 2. Все варианты выбраны верно – 2 балла, одна ошибка – 1 балл, более 1 ошибки – 0 баллов. Максимально – 12 баллов.

1	2	3	4	5	6
1, 2	3, 4	1, 6	1, 4, 6	1, 3, 6	2, 4, 5, 8

Задание 3. Максимально – 12 баллов.

1	Челюсти (рот)
2	Мозг
3	Сифон
4	Печень
5	Поджелудочная железа
6	Желудок
7	Мантия
8	Половые железы
9	Печень
10	Почка
11	Жабры
12	Чернильный мешок

Задание 4. Максимально 5 баллов.

1	Волчье лыко
2	Вороний глаз
3	Сон-трава
4	Вех ядовитый (цикута)

.все эти растения ядовиты

Задание 5. Максимально – 2 балла.

1, 5

Максимально за работу – 50 баллов.