

Областная Юниорская олимпиада 8 класс , 2019 г.

Задание 1. Задание включает 20 тестовых заданий, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа обведите кружочком. Максимальное количество баллов за эту часть задания – 20 баллов (1 балл за каждое задание).

1. Регенерация – способность животного:

- а) размножаться половым путем
- б) восстанавливать поврежденные или утраченные части тела
- в) к почкованию
- г) отвечать на воздействие окружающей среды

2. Амеба обыкновенная передвигается с помощью

- а) жгутика; б) реактивного движения ; в) псевдоподий; г) ресничек

3. Мимикрия – это:

- а) средство активной защиты
- б) подражание видам, имеющим более «вооруженные» средства защиты
- в) отпугивающая окраска
- г) окраска, обеспечивающая сходство особи с окружающим фоном

4. В строении тела двусторчатых (пластинчатожаберных) моллюсков выделяют:

- 1) голову и ногу
- 2) головогрудь и брюшко
- 3) голову, туловище и ногу
- 4) туловище и ногу.

5. Стрекательные клетки Кишечнополостных выполняют функцию

- а) пищеварения
- б) умерщвления добычи и защиты организма
- в) передают и воспринимают возбуждение
- г) выделяют непереваренные остатки пищи

6. Пиявки относятся к червям

- а) круглым; б) плоским; в) кольчатым; г) брюхоресничным

7. Среди насекомых непрямо́е развитие с полным превращением характерно для:

- 1) тараканов; 2) клопов; 3) кузнечиков; 4) жуков.

8. Сосальщиков и ленточных червей от действия пищеварительных соков в кишечнике хозяина защищает:

- 1) хитиновый покров; 2) щетинки; 3) слизь; 4) роговые чешуйки.

9. Моллюски обитают

- а) только в пресных водоемах б) в пресных водоемах и в морях
- в) только на суше г) в море, пресных водоёмах, на суше

10. Тело большинства пауков состоит из

- а) головогруды и брюшка; б) головы, груди и брюшка;
- в) тело не расчленено; г) груди и брюшка

11. Среди хордовых животных у земноводных впервые возникло:

- 1) камерное сердце

- 2) мочевой пузырь
- 3) голосовой аппарат
- 4) внутреннее оплодотворение.

12. Впервые у хордовых появляется следующая стадия эмбриогенеза:

- а) морула; б) бластула; в) гаструла; г) нейрула.

13. Гомойтермия типична для представителей классов:

- а) рыб; б) амфибий; в) рептилий; г) птиц.

14. Выберите пару организмов, между которыми существуют взаимоотношения «паразит–хозяин»:

- а) карась и щука;
- б) божья коровка и тля;
- в) свинья и свиной цепень;
- г) лиса и ворона.

15. Возможность развития пресмыкающихся без метаморфоза обусловлено:

- а) большим запасом питательного вещества в яйце;
- б) распространением в тропической зоне;
- в) преимущественно наземным образом жизни;
- г) строением половых желёз.

16. Возможность развития пресмыкающихся без метаморфоза обусловлено:

- а) большим запасом питательного вещества в яйце;
- б) распространением в тропической зоне;
- в) преимущественно наземным образом жизни;
- г) строением половых желёз.

17. Щеки млекопитающих образовались как:

- а) приспособление для собирания большого количества пищи;
- б) результат особенностей строения черепа и, в частности, челюстей;
- в) приспособление для сосания;
- г) приспособление для дыхания.

18. Сердце речного рака имеет форму

- а) простой трубки
- б) кольца
- в) пятиугольного мешочка
- г) двухкамерного мешочка

19. Движение крови по кровеносной системе у кольчатых червей происходит за счет пульсации стенок сосудов

- а) спинного
- б) брюшного
- в) кольцевого
- г) головного

20. Какой отдел головного мозга у земноводных развит хуже, чем у рыб

- а) средний мозг; б) мозжечок ; в) средний мозг; г) промежуточный мозг

21. Муравьи-листорезы (*Acromyrmex striatus*) используют срезанные листья растений:

- а) в качестве пищи;
- б) для строительства гнезд;

- в) для выкармливания личинок;
- г) в качестве субстрата для выращивания грибов, которыми питаются.

22. Ксилема относится к ткани, которая является

- а) образовательной
- б) основной
- в) проводящей
- г) механической

23. Газообмен в тканях осуществляется за счет

- а) диффузии
- б) наличия переносчика в клетках эндотелия
- в) облегченной диффузии белками-переносчиками в мембранах клеток
- г) пиноцитоза
- д) всех перечисленных механизмов

24. Для оплодотворения папоротникам, хвощам и плаунам необходимо:

- 1) участие насекомых-опылителей
- 2) наличие ветра
- 3) присутствие воды
- 4) образование пыльцевой трубки

25. Клетки грибницы снабжают организм лишайника:

- а) водой и органическими веществами;
- б) водой и минеральными веществам;
- в) исключительно водой; г) кислородом и углекислым газом

Задание 2. Задание включает 7 тестовых заданий, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа обведите кружочком. Максимальное количество баллов за эту часть задания – 20 баллов (по 2 балла на каждое задание).

1. К видоизменениям побега относятся:

- 1) клубни картофеля,
- 2) клубни георгина,
- 3) клубни топинамбура,
- 4) клубни батата,
- 5) луковицы лилии:

код ответа

- а) I, 3, 5; б) I, 2, 3, 5; в) I, 3, 4; г) I, 2, 3, 4,5

2. Хорда сохраняется в течение всей жизни у:

- 1) окуня.
- 2). осетра.
- 3). акулы.
- 4). миноги.
- 5) ланцетника.

код ответов:

- а) I, 2, 3, 4; б) 3, 4,5; в) 2, 3, 5; г) 2, 3, 4, 5.

3. Нерестится только один раз в жизни:

- 1) севрюга.
- 2) сардина.
- 3) горбуша.

- 4)красноперка.
- 5) речной угорь

код ответов:

а) 2, 3, 5; б) 3, 5; в) 1, 3, 5; г) 1, 2, 3, 5.

4. К хищникам, как правило, охотящимся из засады, относятся:

- 1).волк.
- 2).рысь.
- 3).ягуар.
- 4).гепард.
- 5).медведь.

код ответов

а) 2, 3, 4, 5; б) 1, 4; в) 1, 2, 3, 5; г) 2, 3, 5.

5. Из перечисленных животных в состав тундрового биоценоза входят:

- 1) белка.
- 2).хорек.
- 3) песец.
- 4).лемминг.
- 5) зеленая жаба.

код ответов:

а) 1, 2, 3, 4; б) 2, 3, 4, 5; в) 3, 4; г) 3, 4, 5.

6. В организме человека гормональные функции выполняют соединения:

- 1) белки и пептиды.
- 2) производные нуклеотидов.
- 3) производные холестерина.
- 4) производные аминокислот.
- 5) производные жирных кислот.

код ответов:

а) 3, 4, 5; б) 1, 3, 4, 5; в) 3, 5; г) 2.

7. Бактерии вызывают заболевания:

- 1) дифтерия
- 2) туберкулез
- 3) малярия
- 4) чума
- 5) гепатит

код ответов:

а) 2, 4; б) 1, 4, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4, 5

8. Представителей типа хордовые характеризуют:

- 1) трехслойность
- 2) вторичная полость тела
- 3) вторичный рот
- 4) двусторонняя симметрия +5) отсутствие внутреннего скелета.

код ответов:

а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 3, 5; в) 1, 2, 4, 5; г) 1, 2, 3, 4

9.Тип Кишечнополостные включает классы:

- 1). Турбеллярии
- 2) Сцифоидные медузы
- 3) Гидроидные
- 4) Трематоды

5) Коралловые полипы

код ответов:

а) I, 5; б) I, 2, 4; в) 2, 5; г) 2, 3, 5

10. Содержимое глюкозы в крови животных и человека поддерживается на относительно постоянном уровне при участии:

1) гипоталамуса.

2) почек.

3) надпочечников.

4) печени

5) поджелудочной железы

код ответов:

а) I, 2, 3, 4, 5; б) 2, 3, 4, 5; в) I, 2, 3, 4; г) 1, 2, 3.

Задание 3. Задание на определение правильности суждений, с каждым из которых следует согласиться или отклонить, указав вариант ответа «да» или «нет».

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 баллов (по 1 баллу за ответ на вопрос). Ответы заносить в матрицу ответов.

1. Из споры высшего растения развивается спорофит -
2. Все грибы гетеротрофные организмы -
3. Первооткрывателем растительной клетки был Роберт Гук (1665 г.). –
4. Растения и животные способны обогащать воздух кислородом. -
5. Слоевище – это тело растения, не расчлененное на специальные органы. -
6. У домашних животных головной мозг, как правило, больше, чем у их диких предков -
7. Гемолимфа насекомых выполняет те же функции, что и кровь позвоночных животных -
8. Стрекательные клетки Кишечнополостных выполняют функцию умерщвления добычи и защиты организма -
9. Простейшие дышат растворенным в воде кислородом -
10. Возбудитель, вызывающий заболевание холеру, принадлежит к типу простейших –

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ										

Задание 4. Задания с подбором терминов к соответствующим определениям.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 баллов (по 1 баллу за ответ на вопрос). Ответы заносить в матрицу ответов.

1. Молодое растение выросшее, из семени плодового дерева
2. Полость с клеточным соком, содержащие сахара, другие органические вещества и соли –
3. Растения, которые имеют пестичные и тычиночные цветки, расположенные на одном экземпляре называют -
4. Раздел науки, изучающий птиц -
5. Местный нервный процесс, приводящий к угнетению или предупреждению возбуждения наземных животных –

6. Наука, изучающая вымерших, ископаемых животных, –
7. Вторичная полость тела -
8. При наступлении неблагоприятных условий простейшие образуют -
9. Личинку рыбы называют -
10. Развитие организма из неоплодотворенной яйцеклетки -

№ вопроса	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Задание 5. Вам требуется решить 3 задачи. Максимальное количество баллов за это задание 6 баллов, по 2 балла за каждую задачу. Ход решения задач должен быть расписан в черновой тетради.

Задача 1. Подсчитайте общую биомассу почвенных простейших на 1 га, если биомасса их достигает 7,8 г на 1 м².

Ответ _____

Задача 2. У быка в рубце на 1 см³ приходится 2 млн. инфузорий. Подсчитайте общее количество инфузорий в рубце, если его объём достигает 125 литров.

Ответ _____

Задача 3. Эвглена движется в воде со скоростью 150 мкм в секунду. Рассчитайте, какое время потребуется эвглене для преодоления расстояния в 3 мм?

Ответ _____

Задание 6 Дайте полные, развернутые ответы на поставленные вопросы.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать за это задание – 15 баллов (по 3 балла, за каждый полный ответ).

1. Почему охрана дикорастущих растений стала одной из важнейших задач нашего времени?

2. Какая опасность грозила бы пресноводным простейшим в случае отсутствия у них сократительных вакуолей?
3. Каких представителей кишечнополостных называют подводными цветами?
4. Какие типы пластид встречаются в растительных клетках? Какую окраску они имеют? Могут ли они превращаться друг в друга? Ответ подтвердите примерами.
5. Представьте, что на Земле исчезли все живые организмы, кроме высших растений. Предположите дальнейшее развитие событий.