

Шифр Б 11

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников

2019-2020 учебного года

Работа по Биологии

Ученика (цы) 9 класса

МОУ «СОШ №15 х. Андреевский»

Советского района

Неловой Анны

Учитель Гулаева Л. И.

30 сентября 2019 года

Ставропольский край
 Советский городской округ
 Школьный этап всероссийской олимпиады школьников
 2019/20 учебного года
Биология
9 класс

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому вопросу предложено 4 варианта ответа. Необходимо выбрать только один ответ, который является наиболее полным и правильным. Впишите его в матрицу ответов. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

- 0 1. Изучением воспроизведения новых особей из одной или нескольких клеток занимается наука:
 а) генная инженерия; б) клеточная инженерия; в) микробиология; г) биохимия.
- 1 2. Наука о поведении животных – это:
 а) экология; б) энтомология; в) **этология**; г) ихтиология.
- 1 3. В систематике растений отсутствует отдел:
 а) моховидные; б) **двудольные**; в) цветковые; г) голосеменные.
- 1 4. Растения объединяют в семейство на основе:
 а) строения корневой системы; б) жилкования листьев; в) **строения цветка и плода**;
 г) строения стебля.
- 1 5. Не имеют постоянной формы клетки:
 а) кишечной полочки; б) эвглены зеленой; в) **фибробласты соединительной ткани**;
 г) эпителия.
- 0 6. В современной систематике для отнесения организма к той или иной систематической категории исследуют:
 а) признаки родства и морфофизиологического сходства;
 б) признаки внешнего сходства организмов;
 в) **только уровень организации**;
 г) только генетический анализ родственников.
- 0 7. У плодоносящей земляники корневая система образована:
 а) главным и боковыми корнями; б) боковыми и придаточными;
 в) боковыми; г) **придаточными**.
- 0 8. Кровь человека от крови лягушки можно отличить по:
 а) **цвету**; б) строению эритроцитов; в) наличию лейкоцитов;
 г) наличию белков плазмы.
- 1 9. Глаза у членистоногих:
 а) у всех сложные;
 б) сложные только у насекомых;
 в) **сложные только у ракообразных и насекомых**;
 г) сложные у многих паукообразных и большинства насекомых.
- 1 10. Раздельнополы:
 а) белая планария; б) печеночный сосальщик; в) бычий цепень;
 г) **человеческая аскарида**.

- 1 11. У плоских червей имеется мускулатура:
а) только продольная; б) продольная и кольцевая; в) кольцевая;
г) продольная, кольцевая и диагональная.
- 1 12. Длительный активный иммунитет не вырабатывается к:
а) кори; б) ветрянки; в) гриппу; г) скарлатине.
- 0 13. Мышечная ткань образована:
а) одноядерными клетками;
б) многоядерными мышечными волокнами;
в) плотно прилегающими друг к другу двоядерными волокнами;
г) одноядерными клетками или многоядерными мышечными волокнами.
- 0 14. Передние рога серого вещества спинного мозга образованы:
а) вставочными нейронами; б) телами чувствительных нейронов;
в) аксонами чувствительных нейронов; г) телами двигательных нейронов.
- 1 15. У пациента увеличены нос, губы, язык, кисти, стопы; голос грубый, так как голосовые связки утолщены. Какой диагноз поставит врач-эндокринолог?
а) акромегалия; б) базедова болезнь; в) бронзовая болезнь; г) гигантизм.
- 0 16. К застою крови в венах нижних конечностей может привести:
а) сужение аорты;
б) неполное закрытие трехстворчатого клапана;
в) неполное закрытие двухстворчатого клапана;
г) учащение сердечного цикла.
- 1 17. Признаком сахарного диабета считается:
а) повышение уровня инсулина в крови;
б) увеличение величины кровяного давления;
в) уменьшение уровня глюкозы;
г) увеличение содержания глюкозы в моче.
- 0 18. Эритроциты, помещенные в физиологический раствор поваренной соли:
а) сморщиваются; б) набухают и лопаются; в) слипаются друг с другом;
г) остаются без внешних изменений.
- 0 19. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:
а) артериального давления; б) белкового обмена; в) синтеза витамина Д;
г) уровня глюкозы в крови.
- 0 20. На коже китов часто появляются усконогие рачки – «морские желуди» и «морские уточки». Это является проявлением:
а) нейтрализма; б) комменсализма; в) паразитизма; г) мутуализма.
- 0 21. Бактерицидное действие обеспечивают:
а) ультрафиолетовые лучи б) лучи видимого света; в) инфракрасные лучи;
г) электромагнитные радиоволны.
- 0 22. Выберите пару организмов, взаимодействующих как паразит и хозяин:
а) повилка – клевер; б) муравей – тля; в) осина – подосиновик; г) мангуст – крыса.
- 1 23. В чем состоит сходство процессов дыхания и горения?
а) упорядоченные процессы, идущие при физиологических температурах;
б) хаотические процессы, идущие при высоких температурах;

в) в результате выделяются CO_2 и H_2O ;

г) КПД процессов составляет 55%.

24. При возбуждении симпатической нервной системы :

а) замедляется и ослабляется сокращение сердца;

б) усиливается перистальтика кишечника;

в) увеличивается количество сахара в крови;

г) сужаются бронхи.

25. Сера содержится в:

а) белках; б) жирах; в) углеводах; г) нуклеиновых кислотах.

Часть 2. Задание включает 10 вопросов с несколькими вариантами ответа (от 0 до 5). Индексы выбранных ответов внесите в матрицу ответов. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

1. У растительных и млекопитающих расщеплению клетчатки способствуют:

1) отдел пищеварительного тракта 2) поджелудочная железа; 3) бактерии; 4) печень; 5) инфузории.

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

2. Через плаценту от матери плоду могут передаваться:

1) эритроциты; 2) лимфоциты; 3) антитела; 4) гормоны; 5) бактерии.

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

3. У всех хрящевых рыб имеется:

1) артериальный конус; 2) плавательный пузырь; 3) спиральный клапан в кишечнике; 4) пять жаберных щелей; 5) внутреннее оплодотворение.

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

4. Место консумента I порядка в пищевых цепях занимают:

1) заяц-беляк; 2) обыкновенная лисица; 3) кишечная палочка; 4) сирень; 5) лось.

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

5. Трехкамерное сердце встречается у представителей классов –

1) костные рыбы; 2) земноводные, 3) пресмыкающиеся; 4) птицы; 5) млекопитающие.

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

6. В состав среднего уха входит:

1) молоточек; 2) наковальня; 3) полукружные каналы; 4) наружный слуховой проход; 5) стремя.

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

7. В организме белки непосредственно могут превращаться в :

1) нуклеиновые кислоты; 2) крахмал; 3) жиры; 4) углеводы; 5) углекислый газ и воду.

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

8. Условные рефлексы являются:

1) видовые; 2) индивидуальные; 3) постоянные; 4) как постоянные так и временные; 5) наследственными.

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

9. Выберите сосуды малого круга кровообращения:

1) Аорта. 2) Сонная артерия. 3) Плечевая артерия. 4) Легочная артерия.
5) Легочная вена. 6) Нижняя полая вена.

а) 1, 2, 6; б) 2,3,4,5; в) 1,4,5; г) 4,5.

10. Из списка выберите немембранные органоиды:

1) ядро 2) рибосома 3) митохондрия 4) Клеточный центр 5) Комплекс Гольджи

а) 1,2,3; б) 3,4; в) 2,4,5; г) 2,4.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых

следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов запишите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Эпителиальные ткани делят на две группы: покровные и железистые.
2. Регенерация у полипов происходит благодаря делению кожно — мускульных клеток.
3. В желудочно-кишечном тракте человека все белки перевариваются полностью.
4. Венами называют сосуды, по которым течет венозная кровь.
5. Человек является промежуточным хозяином в жизненном цикле лошадиной аскариды.
6. Бесполое размножение хламидомонады происходит при наступлении неблагоприятных условий.
7. Перемещение бактерий в пространстве может осуществляться с помощью жгутиков.
8. Для всех жгутиковых характерно наличие зеленого пигмента – хлорофилла.
9. Конечными продуктами расщепления жиров являются углекислый газ и вода.
10. Приспособление к ночному образу жизни у животных выражается прежде всего в строении глаза.
11. Водоросли живут не только в воде, но и на суше (на коре деревьев, на почве и в почве).
12. Содержание гликогена в печени варьирует в более широких пределах, чем в мышцах.
13. Хромопласты могут превращаться в хлоропласты.
14. Основной запас воды в клетках растений находится в пластидах.
15. Нервная система медузы устроена сложнее, чем у полипов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Да	✓1		✓0	✓0			✓1			✓1		✓1			✓1
Нет		✓1			✓1	✓1		✓1	✓0		✓0		✓1	✓1	

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (маx 2 балла) Установите соответствие между организмами (а, б) и особенностями их строения (1-5).

Особенности строения

- 1) Имеет сифоны для фильтрации воды;
- 2) Обладает кровеносной системой;
- 3) Нервная система стволового типа;
- 4) Дышит всей поверхностью тела;

Организмы

- а) белая планария;
- б) перловица.

Особенности строения	1	2	3	4
Организмы	б 0,5	а 0	б 0	а 0,5

1,5

2. (маx. 3 балла) Установите соответствие между компонентами внутренней среды организма человека (а, б, в) и их характеристиками (1-6). За каждый правильный ответ участник получает 0,5 балла.

Характеристики компонентов внутренней среды

- 1) все форменные элементы;
- 2) образуется в красном костном мозге, лимфоузлах, селезенке;
- 3) обеззараживает и фильтрует тканевую жидкость;
- 4) возвращает в кровь белки, соли и воду;
- 5) находится в межклеточном пространстве;
- 6) ее скопления вызывают отеки.

Компоненты

- а) кровь;
- б) лимфа;
- в) тканевая жидкость.

Компоненты	1	2	3	4	5	6
Характеристика	а 0,5	б 0	а 0	б 0	а 0	б 0,5

0,5

2,5