

Олимпиадная работа  
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников  
по биологии  
обучающегося 9 класса  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 31 со спортивным уклоном  
города Пятигорска Ставропольского края

шифр

09-22

Бариев Эльдар

Ф.И. участника

Педагог-наставник:  
учитель по биологии  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
№31 со спортивным уклоном города  
Пятигорска Ставропольского края  
Шиварева Светлана Юрьевна

**Школьный этап**  
**Всероссийской олимпиады школьников по биологии**  
**2018-2019 учебный год**  
**9 класс**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. **Главное отличие бактериальной клетки, от клеток организмов, относящихся другим царствам живой природы:**

- а) наличие одного или нескольких жгутиков;
- б) отсутствие оформленного ядра;
- в) наличие клеточной мембраны;
- г) постоянная форма.

2. **Бактерии являются возбудителями:**

- а) энцефалита;
- б) чумы;
- в) коревой краснухи;
- г) гепатита.

3. **Обязательным условием жизни всех грибов является:**

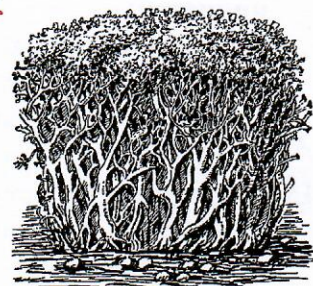
- а) достаточная освещенность;
- б) совместное обитание с растениями;
- в) наличие органических веществ, необходимых для их питания;
- г) возможность формирования плодового тела, необходимого для размножения.

4. **Основным запасным веществом у зеленых растений является:**

- а) гликоген;
- б) крахмал;
- в) глюкоза;
- г) пектин.

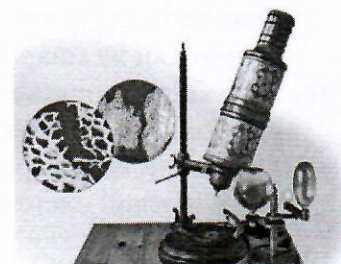
5. **Изображенный на рисунке объект наиболее вероятно является:**

- а) листоватым лишайником;
- б) накипным лишайником;
- в) кустистым лишайником;
- г) листостебельным мхом.



6. **Открытие клетки Робертом Гуком стало следствием изучения физических свойств пробки – материала растительного происхождения, обладающего высокой плавучестью. В настоящее время анатомическое строение растительных тканей хорошо изучено, что позволяет отнести пробку к растительным тканям:**

- а) покровным;
- б) запасным;
- в) проводящим;
- г) образовательным.



7. **Карбамид (мочевина) – первое органическое вещество, синтезированное в 1828 г. из неорганических веществ Фридрихом Вёлером. Внесение мочевины в почву способствует интенсивному росту зеленой массы растений. По своему составу она может быть отнесена к удобрениям:**

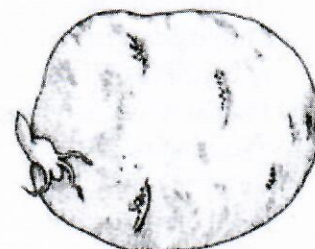
- а) азотным;
- б) калийным;
- в) фосфорным;
- г) комплексным.

8. **Растение, семена которого богаты маслами:**

- а) горох;
- б) фасоль;
- в) пшеница;
- г) подсолнечник.

9. **На рисунке представлен видоизмененный орган растения, который человек не только использует в пищу, но с успехом использует в качестве посадочного материала с целью получения урожая. Исходно этот видоизмененный орган является:**

- а) плодом;
- б) побегом;



- в) корнеплодом;
- г) верхушкой бокового корня.

10. Если сравнить внутреннее строение круглых и кольчатых червей, то можно обнаружить, что в строении круглых червей отсутствует:

- а) пищеварительная система;
- б) выделительная система;
- в) кровеносная система;
- г) нервная система.

11. Гемолимфа у насекомых не участвует в:

- а) транспорте питательных веществ;
- б) транспорте кислорода к тканям;
- в) выведении продуктов распада;
- г) разгибании ног.

12. Характерной чертой многих эндопаразитов человека и животных является наличие у них органов прикрепления к хозяину. Органы прикрепления у свиного цепня:

- а) только губы;
- б) только крючья;
- в) только присоски;
- г) присоски и крючья.

13. В отличие от костных рыб у хрящевых отсутствует:

- а) чешуя;
- б) печень;
- в) кишечник;
- г) плавательный пузырь.

14. Самым важным фактором регуляции такой сезонной миграции птиц как перелет является:

- а) изменение среднесуточной температуры окружающей среды;
- б) уменьшение обилия кормовой базы;
- в) изменение длины светового дня;
- г) образование брачной пары.

15. Гекконы могут передвигаться по гладким вертикальным поверхностям и даже по потолку за счет того, что на подушечках пальцев у них есть:

- а) маленькие крючочки;
- б) присоски, образованные складками кожи;
- в) железы, выделяющие клейкую жидкость;
- г) щеточки из микроскопических волосков, увеличивающие сцепление.

16. У млекопитающих артериальная кровь течет по венам, а венозная по артериям:

- а) в большом круге кровообращения;
- б) в малом круге кровообращения;
- в) в воротной системе печени;
- г) в почках.

17. В основе нервной регуляции функций лежит:

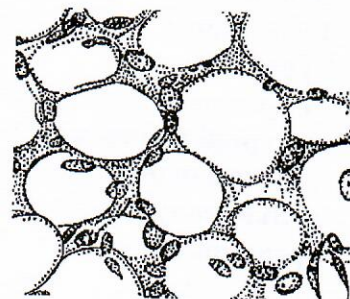
- а) выделение гормонов;
- б) возбуждение;
- в) рефлекс;
- г) торможение.

18. Центры защитных рефлексов - кашля, чихания, рвоты находятся в:

- а) мозжечке;
- б) спинном мозге;
- в) промежуточном отделе головного мозга;
- г) продолговатом отделе головного мозга.

19. На рисунке изображена ткань:

- а) нервная;
- б) мышечная;
- в) эпителиальная;
- г) соединительная.



20. Продолжительность жизни эритроцита составляет примерно:

- а) 4 дня;
- б) 4 недели;
- в) 4 месяца;
- г) 4 года.

Всасывание питательных веществ в кровь осуществляется в:

- а) желудке; б) тонком кишечнике; в) толстом кишечнике; г) печени.

22. На рисунке справа представлен результат опыта, иллюстрирующий свойства декальцированной кости.

Упругость костей обусловлена:

- а) наличием в строении минеральных веществ;  
б) наличием в строении органических веществ;  
в) губчатым строением;  
г) трубчатым строением.

23. Нельзя отнести к признакам, отличающим человека от животных:

- а) приспособленная к трудовой деятельности рука;  
б) строение зубной системы;  
в) социальное поведение;  
г) прямохождение.

24. Исходя из представлений об уровне организации биологических систем, слуховой анализатор человека следует отнести к уровню организации:

- а) организменному; б) тканевому; в) органному; г) системному.

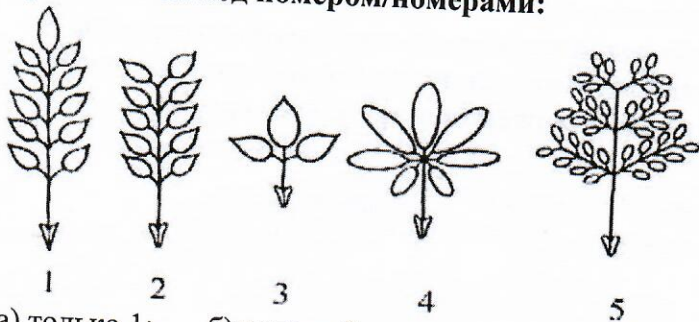
25. Хитин – это:

- а) основа наружного скелета членистоногих;  
б) пигмент в покрове беспозвоночных;  
в) составная часть целлюлозы;  
г) панцирь ракообразных.



Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. На рисунке представлены различные типы листьев. Парноперистосложный лист представлен под номером/номерами:



- а) только 1; б) только 2; в) только 5; г) только 1 и 2; д) 1, 2 и 3.

2. Большинство простейших может образовывать цисту, обеспечивающую:

- 1) активное передвижение;  
2) размножение;  
3) защиту от неблагоприятных условий;  
4) питание;  
5) распространение.

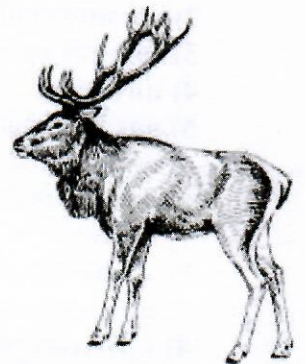
- а) только 1, 2; б) только 1, 5; в) только 2, 3; г) только 3, 5;

3. Личиночная стадия присутствует в индивидуальном развитии у:

- 1) губок;  
2) кишечнополостных;  
3) плоских червей;  
4) круглых червей;  
5) кольчатых червей.

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

4. Барабанная перепонка отсутствует у:  
1) лягушек; 2) тритонов; 3) змей; 4) крокодилов; 5) черепах.  
а) 1, 4; б) 1, 5; в) 2, 3; г) 2, 5; **д) 3, 5.**
5. Современные представители отряда приматов (исключая человека) в природе встречаются в:  
1) Европе;  
2) Азии;  
3) Африке;  
4) Австралии;  
5) Южной Америке.  
а) только 3, 5;  
б) только 1, 3, 5;  
**в) только 2, 3, 4, 5;**  
г) только 1, 2, 3, 5;  
д) 1, 2, 3, 4, 5.
6. Верхними дыхательными путями принято считать:  
1) носовую полость;  
2) альвеолы легких;  
3) гортань;  
4) плевру;  
5) бронхиолы.  
**а) 1, 3;** б) 1, 5; в) 2, 3; г) 2, 4; д) 3, 5.
7. Из названных желез смешанную секрецию осуществляет:  
1) яичник;  
2) гипофиз;  
3) надпочечник;  
4) щитовидная железа;  
5) поджелудочная железа.  
а) только 1, 4; б) только 1, 5; в) только 2, 3; **г) 1, 2, 4;** д) 2, 4, 5.
8. По сравнению с наземно-воздушной средой вода является более плотной, что позволяет некоторым организмам парить в ее толще, или использовать реактивный тип движения. Такой способ движения встречается среди представителей:  
1) двустворчатых моллюсков;  
2) головоногих моллюсков;  
3) кишечнорастворных;  
4) иглокожих;  
5) насекомых.  
а) только 1, 2, 3;  
б) только 1, 3, 5;  
**в) только 2, 3, 4;**  
г) 1, 2, 3, 4;  
д) 1, 2, 3, 5.
9. Рев самца благородного оленя (*Cervus elaphus*) в период гона:  
1) привлекает самок;  
2) отпугивает хищников;  
3) является вызовом соперников на поединок;  
4) является выражением эмоции;  
5) отпугивает конкурентов.  
а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 5; **в) 1, 3, 4;** г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.
10. Возбудитель данной болезни может расти в аэробных условиях:  
1) ботулизм;  
2) столбняк;  
3) актиномикоз;  
**4) газовая гангрена;**



5) дизентерия.

а) 1, 3;

б) 1, 5;

в) 2, 3;

г) 2, 4;

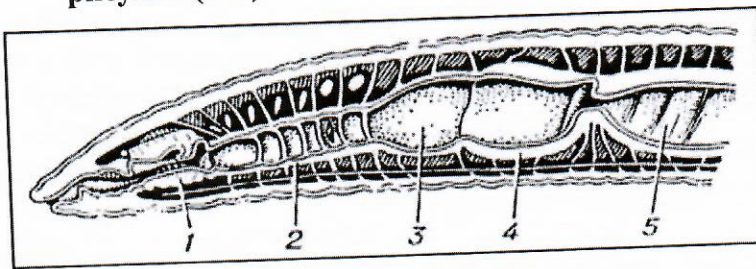
д) 3, 5.

**Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание.

1. Околоцветник не может состоять только из чашелистиков. -
2. Всем папоротниковидным для оплодотворения нужна вода. +
3. Клещи являются возбудителями энцефалита. +
4. У простейших каждая клетка – самостоятельный организм. +
5. Строение глаза у головоногих моллюсков аналогично строению глаза у позвоночных. +
6. Все представители типа Хордовые раздельнополые животные. +
7. Двоякодышащие рыбы – вымершая группа рыб, от которой произошли первые земноводные. -
8. Особенности строения кожных покровов позволяют китообразным жить только в соленой воде. -
9. Эпителиальные ткани делят на две группы: покровные и железистые. +
10. Если сложить усилие, развиваемое всеми мышцами человека вместе, получится около 30 тонн. +
11. Лимфатические сосуды, в отличие от венозных, не имеют клапанов. -
12. Некоторые цианобактерии могут вступать в симбиоз с грибами. +
13. Все биоценозы обязательно включают автотрофные растения. -
14. Листья светолюбивых растений содержат относительно больше хлорофилла, чем теневыносливые растения. +
15. Крахмал и целлюлоза различаются по своему химическому составу. +

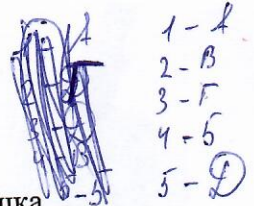
**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [2,5 балла] Соотнесите органы дождевого червя (А–Д) с их обозначениями на рисунке (1–5).

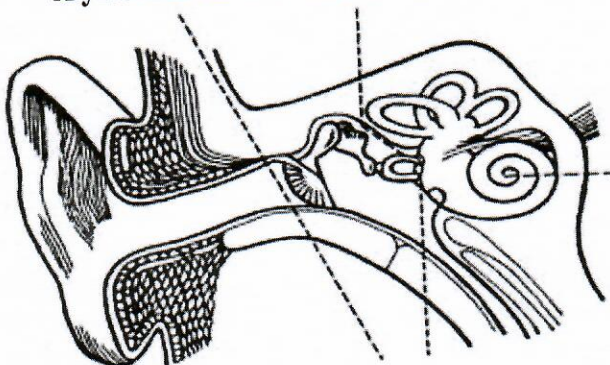


**Органы:**

- А – глотка;
- Б – желудок;
- В – зоб;
- Г – пищевод;
- Д – средняя кишка



2. [3 балла] На рисунке схематично представлено строение органа слуха человека. Установите последовательность колебаний его основных структур (1–6) при передаче звуковых сигналов в направлении от наружного уха к внутреннему (А–Е).



- А – стремя
- Б – молоточек
- В – наковальня
- Г – овальное окно
- Д – барабанная перепонка
- Е – жидкость во внутреннем ухе

Г, Б, В, Д, Е, А

325