

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

09-09

Иванова Мария


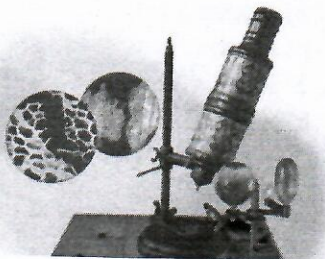

Ф.И. участника

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

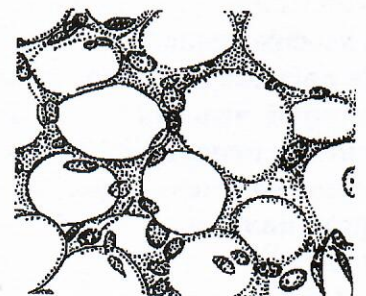
9 октября 2018 года

Школьный этап 9 класс
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2018-2019 учебный год
шифр 09-09

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) корневыми
г) верхушечной
10. Если сравнивать представителей группы круглых и кольчатых червей, то можно обнаружить, что у круглых червей отсутствует:
- а) пищеварительная система;
б) выделительная система;
в) кровеносная система;
г) нервная система.
11. Гемолимфа у насекомых выполняет функцию:
- а) транспорта питательных веществ;
б) транспорта кислорода;
в) выведения продуктов обмена;
г) разгибания конечностей.
12. Характерной особенностью паразитов человека и животных является наличие у них органов прикрепления к хозяину. Органы прикрепления у свиного цепня:
- а) только крючья;
б) только присоски;
в) только крючья и присоски;
г) присоски.
13. В отличие от земноводных у рыб отсутствует:
- а) чешуя; б) жаберный аппарат; в) кишечник; г) плавательный пузырь.
14. Самым важным фактором сезонной миграции птиц как перелет является:
- а) изменение температуры окружающей среды;
б) уменьшение количества корма;
в) изменение длины светового дня;
г) образование ледяных масс.
15. Гекконы могут лазать по гладким вертикальным поверхностям и даже по потолку благодаря наличию на кончиках пальцев у них есть:
- а) маленькие когти;
б) присоски;
в) железные железы, выделяющие липкую жидкость;
г) щеточки из длинных волосков, увеличивающие сцепление.
16. У млекопитающих кровь течет по венам, а венозная по артериям:
- а) в большом количестве;
б) в малом количестве;
в) в воротничковой артерии;
г) в почках.
17. В основе рефлекторной дуги лежит:
- а) выделительный орган;
б) возбуждающий рефлекс;
в) рефлекс;
г) тормозящий рефлекс.
18. Центры дыхания, глотания, чихания, рвоты находятся в:
- а) мозжечке;
б) спинном мозге;
в) промежуточном мозге;
г) продолговатом мозге.
19. На рисунке изображены клетки:
- а) нервной ткани;
б) мышечной ткани;
в) эпителиальной ткани;
г) соединительной ткани.
20. Продолжением цитоплазмы клетки является:
- а) центриоль;
б) митохондрия;
в) рибосома;
г) цитоплазматический скелет.



- б) 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:

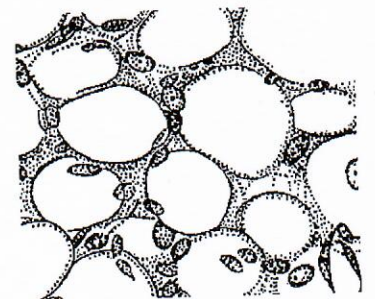
- а) мозжечке;
- б) спинном мозге;
- в) промежуточном отделе головного мозга;
- г) продолговатом отделе головного мозга.

19. На рисунке изображена ткань:

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

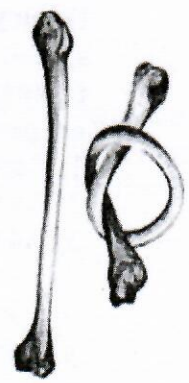
20. Продолжительность жизни эритроцита составляет примерно:

- 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 декальцинированной 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) приспособленность к трудовой деятельности руки;
 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; д) 2, 3, 4.

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) кишечнополостных;
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.

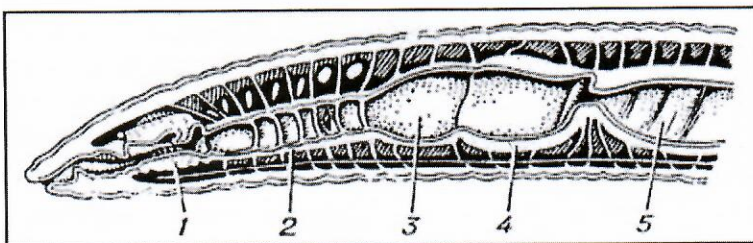
- а) 1, 3; б) 1, 5; в) 2, 3; г) 2, 4; д) 3, 5.

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

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).

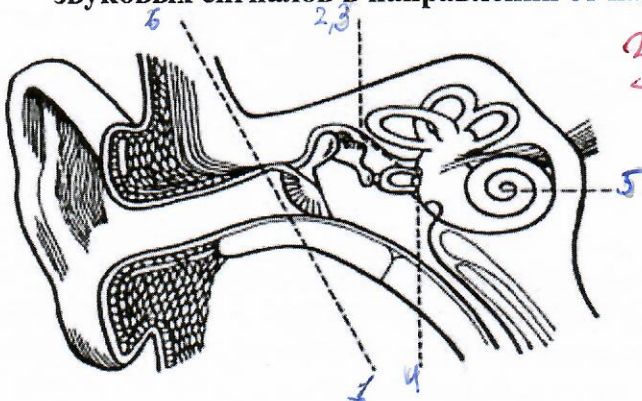


Органы:

- 1 А – глотка;
- 3 Б – желудок;
- 2 В – зоб;
- 5 Г – пищевод;
- 4 Д – средняя кишка

25

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).



- 4 А – стремя
- 2 Б – молоточек
- 3 В – наковальня
- 5 Г – овальное окно
- 1 Д – барабанная перепонка
- 6 Е – жидкость во внутреннем ухе

30