



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

*Продолжительность олимпиады: 120 минут.
Максимально возможное количество баллов: 59*

Код участника: _____

Вам предстоит выполнить 4 части заданий, в каждом из которых указаны вопросы и возможное количество баллов, которые Вы можете получить за их правильное выполнение. Внимательно прочтите задание и инструкцию к нему. Свои ответы внесите в матрицу ответов.

Часть 1. *Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Выберите 1 правильный вариант ответа из 4 предложенных и внесите их в матрицу ответов (за каждый правильный ответ получаете 1 балл) Максимально возможное количество баллов за это задание = 20 баллов.*

1. Способностью к фиксации атмосферного азота обладают:

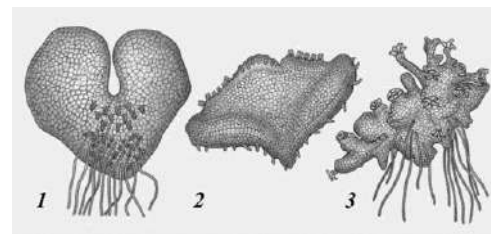
- А) бурые водоросли;
- Б) зеленые водоросли;
- В) эвгленовые водоросли
- Г) сине-зеленые водоросли (цианобактерии)

2. У папоротника щитовника мужского гаметы образуются путем:

- А) образуются путем только мейоза;
- Б) образуются путем только митоза;
- В) образуются путем, как митоза, так и мейоза;
- Г) никогда не образуются, а в размножении участвуют только споры.

3. Заросток - половое поколение (гаметофит) в жизненном цикле папоротников, хвощей и плаунов (см. рисунок). Заросток папоротника представлен под номером/номерами:

- А) только 1;
- Б) только 2;
- В) только 3;
- Г) 1 и 3.



4. Регенерация тела у гидр происходит при помощи клеток:

- А) вставочных;
- Б) железистых;
- В) стрекательных;
- Г) промежуточных.



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

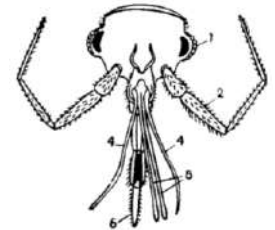
*Продолжительность олимпиады: 120 минут.
Максимально возможное количество баллов: 59*

5. Многощетинковые черви (полихеты):

- А) гермафродиты
- Б) раздельнополы;
- В) изменяют свой пол в течение жизни;
- Г) бесполо, так как могут размножаться путем отрыва части тела.

6. Ротовой аппарат насекомого, изображенный на рисунке слева:

- А) грызуще-лизущий;
- Б) трубчато-сосущий;
- А) режуще-сосущий;
- Г) колюще-сосущий.



7. Кровососами являются личинки у таких членистоногих, как:

- А) блохи;
- Б) тараканы;
- В) мухи-жигалки;
- Г) иксодовые клещи.

8. В мутуалистические отношения с деревьями вступают:

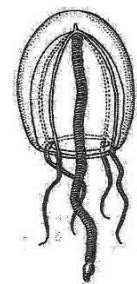
- А) трутовики;
- Б) бактерии гниения;
- В) плесневые грибы;
- Г) шляпочные грибы.

9. Обыкновенный прудовик использует для дыхания:

- А) жабры;
- Б) трахеи;
- В) легкое;
- Г) всю поверхность тела.

10. Изображенный организм относится к тому же классу, что и:

- А) одуванчик;
- Б) бледная поганка;
- В) гидра;
- Г) морская звезда



11. Какому животному принадлежит представленное на рисунке копыто:

- А) зебре;
- Б) свинье;





**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

*Продолжительность олимпиады: 120 минут.
Максимально возможное количество баллов: 59*

- В) жирафу;
- Г) оленю.

12. Лучевая симметрия тела характерна для:

- а) дождевого червя;
- б) медузы;
- в) прудовика;
- г) печеночного сосальщика.

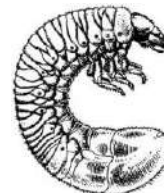
13. Какой группе хордовых принадлежит представленное на рисунке сердце:

- А) млекопитающие;
- Б) птицы;
- В) рыбы;
- Г) земноводные.



14. Организм, изображенный на рисунке, является личиночной стадией развития насекомого из отряда:

- А) жесткокрылых (жуков);
- Б) двукрылых;
- В) чешуекрылых (бабочек);
- Г) полужесткокрылых (клопов).



15. Количество кругов кровообращения у птиц:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) кровеносная система незамкнутая.

16. О принадлежности человека именно к млекопитающим говорит наличие у него

- а) внутреннего оплодотворения;
- б) кровеносной системы;
- в) диафрагмы;
- г) зубов

17. Нервные импульсы поступают к мышцам, железам и другим рабочим органам по

- а) вставочным нейронам;
- б) двигательным нейронам;
- в) белому веществу спинного мозга;
- г) серому веществу спинного и головного мозга



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

Продолжительность олимпиады: 120 минут.

Максимально возможное количество баллов: 59

18. Какая система органов предохраняет организм человека от внешних воздействий

- а) эндокринная;
- б) покровная;
- в) опорно-двигательная;
- г) выделительная

19. К поясу верхних конечностей относится

- а) лопатка;
- б) лучевая кость;
- в) головка плечевой кости;
- г) подвздошная кость

20. Структуры белка – это уровень организации живого

- а) тканевый;
- б) организменный;
- в) клеточный;
- г) молекулярный

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать 20 баллов (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1. Растения, у которых хвоя ежегодно не сбрасывается, это :

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) кипарис; | а) 1, 3, 4, 5; |
| 2) сосна; | б) 3, 4, 5; |
| 3) ель; | в) 1, 2, 3, 5; |
| 4) лиственница; | г) 2, 3, 4, 5. |
| 5) кедр | |

2. Процесс дыхания у растений, характеризуют следующие признаки:

- | | |
|---|-------------|
| 1) происходит во всех клетках; | а) 1, 3, 6; |
| 2) протекает только на свету; | б) 1, 4, 6; |
| 3) поглощается углекислый газ, выделяется кислород; | в) 3, 5, 6; |
| 4) поглощается кислород, выделяется углекислый газ; | г) 2, 4, 5. |
| 5) органические вещества образуются; | |
| 6) органические вещества расщепляются. | |

3. Какие органы выполняют выделительную функцию?

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1) пищеварительные железы; | а) 2, 3, 4, 6; |
| 2) потовые железы кожи; | б) 1, 3, 5, 6; |



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

*Продолжительность олимпиады: 120 минут.
Максимально возможное количество баллов: 59*

- 3) легкие;
4) прямая кишка;
5) печень;
6) почки и другие органы мочеполовой системы
- в) 1, 2, 4;
г) 2, 3, 4, 5.
4. Представителями отряда Воробьинообразных птиц являются:
- 1) рябчики; а) 1, 2, 3, 4;
2) гуси; б) 3, 4, 5;
3) грачи; в) 2, 3, 5;
4) вороны; г) 2, 4, 5.
5) галки.
5. Бактерии вызывают заболевания:
- 1) туберкулез; а) 1, 3, 4;
2) сифилис; б) 1, 3, 5;
3) малярия; в) 1, 2, 4;
4) туляремия; г) 2, 4, 5.
5) гепатит.
6. Какие функции в клетке выполняют углеводы?
- 1) каталитическую; а) 1, 2, 6;
2) структурную; б) 1, 3, 4, 5;
3) запасющую; в) 4, 5;
4) двигательную; г) 2, 3, 6
5) сократительную;
6) энергетическую
7. Какие из перечисленных функций характерны для корня?
- 1) закрепление в почве; а) 1, 2, 3
2) фотосинтез; б) 1, 3, 4
3) дыхание; в) 2, 4, 5
4) вегетативное размножение; г) 2, 3, 4
5) генеративное размножение
8. Какие примеры относят к биологическому эксперименту?
- 1) рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки; а) 1, 3, 5
2) слежение за миграцией косяка трески; б) 2, 3, 5
3) изучение характера пульса после разных физических нагрузок; в) 1, 2, 5
4) лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья; г) 3, 4, 6



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

Продолжительность олимпиады: 120 минут.

Максимально возможное количество баллов: 59

- 5) описание внешних признаков бобовых растений;
6) выработка условного пищевого рефлекса
9. Выберите верное:
- | | |
|---|---------|
| 1) в правое предсердие впадают две лёгочные вены. | а) 4, 5 |
| 2) в левое предсердие впадают две лёгочные вены. | б) 1, 3 |
| 3) от левого желудочка отходят лёгочные артерии. | в) 1, 2 |
| 4) в левое предсердие впадают четыре лёгочные вены. | г) 2, 3 |
| 5) от правого желудочка отходят лёгочные артерии. | |
10. Какие функции выполняет слюна человека?
- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1) облегчение глотания; | а) 1, 2, 4 |
| 2) расщепление жиров; | б) 2, 3, 5 |
| 3) расщепление крахмала; | в) 1, 3, 5 |
| 4) механическое измельчение пищи; | г) 3, 4, 5 |
| 5) обезвреживание бактерий | |

Часть 3. 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 – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Существуют бактерии, размножающиеся бесполом путём с помощью спор.
2. В отличие от возбудителя чумы, возбудитель столбняка является анаэробом.
3. На поверхности многолетнего корня находится пробка.
4. Бобовые отличаются слаборазвитыми семядолями.
5. Постоянная температура тела у высших позвоночных поддерживается за счет высокого уровня метаболизма.
6. Основная масса мышц у птиц располагается на брюшной стороне.
7. Тромбоциты образуются в селезенке.
8. Работа сердца регулируется симпатической и парасимпатической нервной системой.
9. Образование АТФ – главная задача энергетического обмена
10. Все белки являются ферментами



**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2021-2022 учебный год
9 класс**

Продолжительность олимпиады: 120 минут.

Максимально возможное количество баллов: 59

Часть 4. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 9 баллов. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий.

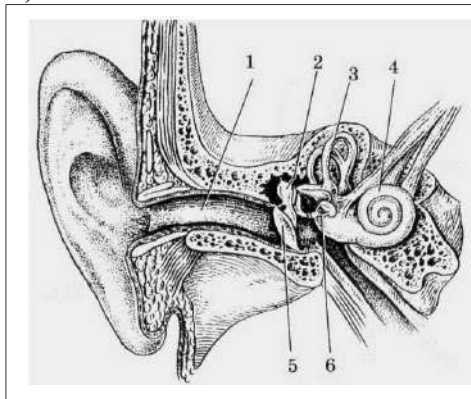
1. [маx. 3 балла]. **Установите** соответствие между признаком и классом хордовых животных, для представителей которого этот признак характерен. Запишите в матрицу ответов выбранные буквы под соответствующими цифрами.

Признак	Класс
1. отсутствие зубов	А. Пресмыкающиеся
2. наличие парных яичников и семенников	Б. Птицы
3. участие в дыхании воздушных мешков	
4. наличие мочевого пузыря	
5. кости полые, заполнены воздухом	
6. хорошо развитый мозжечок и передний мозг	

2. [3 балла] Соотнесите представленные на рисунке структуры органа слуха и равновесия человека (1 - 6) с их названиями (А - И, даны в избытке!).

Структуры уха:

- А) барабанная перепонка
- Б) евстахиева труба
- В) молоточек
- Г) наковальня
- Д) наружный слуховой проход
- Е) полукружный канал
- Ж) стремя
- З) улитка
- И) ушная раковина



3. [3 балла] Соотнесите полушария головного мозга человека (А–Б) с их функциями (1–6).

Функции: 1. Устная и письменная речь. 2. Восприятие музыки. 3. Анализ информации. 4. Музыкальное и художественное творчество. 5. Обобщение, принятие решений. 6. Образное мышление.	Полушария головного мозга: А. Левое полушарие Б. Правое полушарие
--	--