

ЗАДАНИЯ
школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2020-2021 уч.год.
8 класс
Дорогие ребята!

Поздравляем вас с участием в школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий -120 мин.

Часть1. Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Около индекса выбранного ответа поставьте знак "+". В случае исправления знак "+" должен быть продублирован. (макс.15 баллов)

1. Пережить неблагоприятные условия обитания бактериям помогает:

- а) способность использовать жгутик для перемещения в благоприятные места;
- б) то, что их клетки не содержат ядра;
- в) способность образовывать споры;
- г) способность впадать в спячку

2. Среди грибов встречаются организмы:

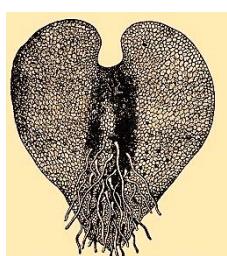
- а) только одноклеточные;
- б) только многоклеточные;
- в) имеющие безъядерные клетки;
- г) как одноклеточные, так и многоклеточные.

3. Травинка, выдернутая из верхней части стебля злаков, сладковатая на вкус в основании. Чем объясняется это явление?

- а) там интенсивно происходит фотосинтез;
- б) там на длительное время откладываются запасы сахаров;
- в) туда притекают сахара для обеспечения быстрого деления клеток образовательной ткани;
- г) сладкий сок вытекает из сосудов растения при повреждении стебля.

4. Рассмотрите рисунок ниже. Какой важный процесс происходит только на этой стадии жизненного цикла папоротников?

- а) фотосинтез;
- б) половой процесс;
- в) размножение спорами;
- г) рост растения.



5. В жизненном цикле морской капусты (бурая водоросль), кукушкина льна (мох) и орляка обыкновенного (папоротник) общим является:

- а) преобладание спорофита над гаметофитом;
- б) преобладание гаметофита над спорофитом;
- в) неподвижные безжгутиковые споры бесполого размножения;

г) мейоз (редукционное деление) происходит в спорангиях при образовании спор бесполого размножения.

6. Выберите общие черты строения клеток водорослей хламидомонада (отдел Зелёные водоросли) и спирогира (отдел Харофитовые водоросли).

- а) хитин в клеточной стенке;
- б) наличие крупной центральной вакуоли с клеточным соком;
- в) глазок (стигма) находится в хлоропласте;
- г) хлоропласт покрыт двумя мембранами.

7. Вешенка обыкновенная – популярный для культивирования гриб в нашей стране. Она относится к грибам-ксилотрофам, обитающим на древесине.



В природе вешенка может охотиться на нематод. Это связано с тем, что нематоды восполняют ей недостаток:

- а) соединений азота;
- б) соединений углерода;
- в) жирорастворимых витаминов;
- г) каротиноидных пигментов.

8. Многощетинковые черви (полихеты):

- а) гермафродиты;
 - б) раздельнополы;
 - в) изменяют свой пол в течение жизни;
 - г) бесполы, так как могут размножаться путем отрыва части тела
- 9. У каких насекомых и личинки, и взрослые формы ведут водный образ жизни?**
- а) стрекозы;
 - б) бабочка огнёвка кувшинковая;
 - в) ручейники (отряд, родственный бабочкам);
 - г) жуки-плавунцы.

10. Наиболее эффективные лёгкие, способные усваивать наибольшее количество кислорода и выделять наибольшее количество углекислого газа в единицу времени, имеют:

- а) земноводные;
- б) рептилии;
- в) птицы;
- г) млекопитающие.

11. Самый короткий желудочно-кишечный тракт у животных сходного размерного класса принадлежит:

- а) рыси (хищник)
- б) кабану (всеяден)
- в) овце (травоядное)
- г) муравьюedu (насекомоядное)

12. Современные представители какой систематической группы животных исключительно растительноядные?

- а) грызуны;

- б) парнокопытные;
- в) непарнокопытные;
- г) черепахи.

13. Поперечно-полосатые волокна свойственны мышечным тканям, которые обеспечивают:

- а) сужение зрачка;
- б) расширение зрачка;
- в) повороты глазного яблока;
- г) сжатие стенок лимфатических сосудов.

14. При обморожении пальцев руки I степени рекомендуется:

- а) тщательно промыть открытые раны, удалить отмершие ткани и обратиться к врачу;
- б) поместить руку в холодную воду или обложить кусочками льда;
- в) поместить руку в тёплую воду, наложить согревающую повязку;
- г) растереть до покраснения снегом и наложить тугую повязку.

15. Чтобы избежать заражения заболеваниями, вызываемыми одноклеточными животными, человеку необходимо:

- а) всегда пить только бутилированную воду;
- б) избегать прямого контакта с почвой;
- в) избегать прямых контактов с домашними животными;
- г) соблюдать правила личной гигиены и рекомендации по профилактике.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1. Листья и стебли многих растений покрыты волосками. Какие функции они могут выполнять? 1) защиты от поедания; 2) защиты от высыхания; 3) защиты от перегрева; 4) выделения; 5) фотосинтеза.

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

2. Со сменой хозяина(-ев) проходит развитие: 1) малярийного плазмодия; 2) остицы; 3) дизентерийной амёбы; 4) эхинококка; 5) широкого лентеца.

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

3. Блошка крестоцветная (*Phyllotreta cruciferae*) – листогрызущий жук. Взрослое насекомое (имаго) питается разнообразными видами крестоцветных, повреждая нежные, еще не загрубевшие листья. Из растений, выращиваемых на грядке, это насекомое может повредить: 1) репу; 2) свеклу; 3) листовую горчицу; 4) редис; 5) капусту.

- а) 1, 2, 3, 4;
- б) 1, 2, 4, 5;

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

4. Для Плоских червей характерно: 1) половое размножение; 2) бесполое размножение путем поперечного деления; 3) самооплодотворение; 4) гермафродитизм; 5) раздельнополость.

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

5. К трубчатым костям НЕ относятся: 1) бедренная кость; 2) позвонок грудного отдела; 3) большая берцовая; 4) лучевая; 5) грудина.

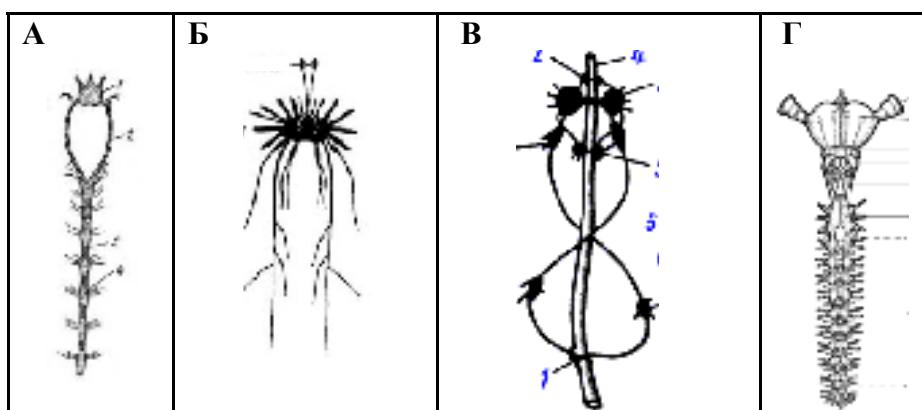
- а) 1, 3;
 б) 1, 3, 4;
 в) 2, 3, 5;
 г) 1, 2, 3, 4;
 д) 2, 5.

Часть 3. Задание на определение правильности суждений (Поставьте знак "+" рядом с номерами правильных суждений и знак «-» рядом с неправильными). (5 баллов)

- Окраска красных водорослей является приспособлением к фотосинтезу.
- У некоторых моллюсков кишечник проходит сквозь сердце.
- Усатые киты крупнее зубатых, но питаются при этом более мелкой добычей.
- Среди млекопитающих есть животные, откладывющие яйца.
- Для соединительных тканей человека характерно минимальное содержание межклеточного вещества

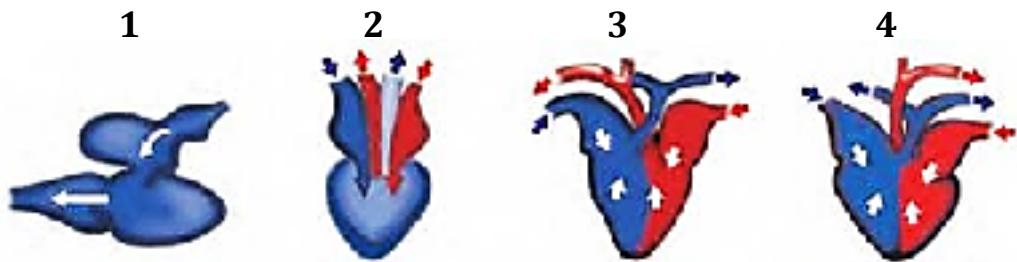
Часть 4. Вам предлагается тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4 (0,5 балла за каждое правильно установленное соответствие).

1.[макс. 2 балла] Установите соответствие между типом нервной системы (А–Г) и представителем групп животных (1–4): 1) насекомое; 2) моллюск; 3) кольчатый червь; 4) паукообразное.



| A | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

2. [макс.2 балла] Перед вами рисунки сердца разных животных. Установите соответствие между сердцем (1-4) и животным (А–Д, дано избыточно).



Группы животных:

А- собака; Б- ящерица; В- окунь ; Г- скворец; Д- тритон

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Максимальное количество – 34 балла