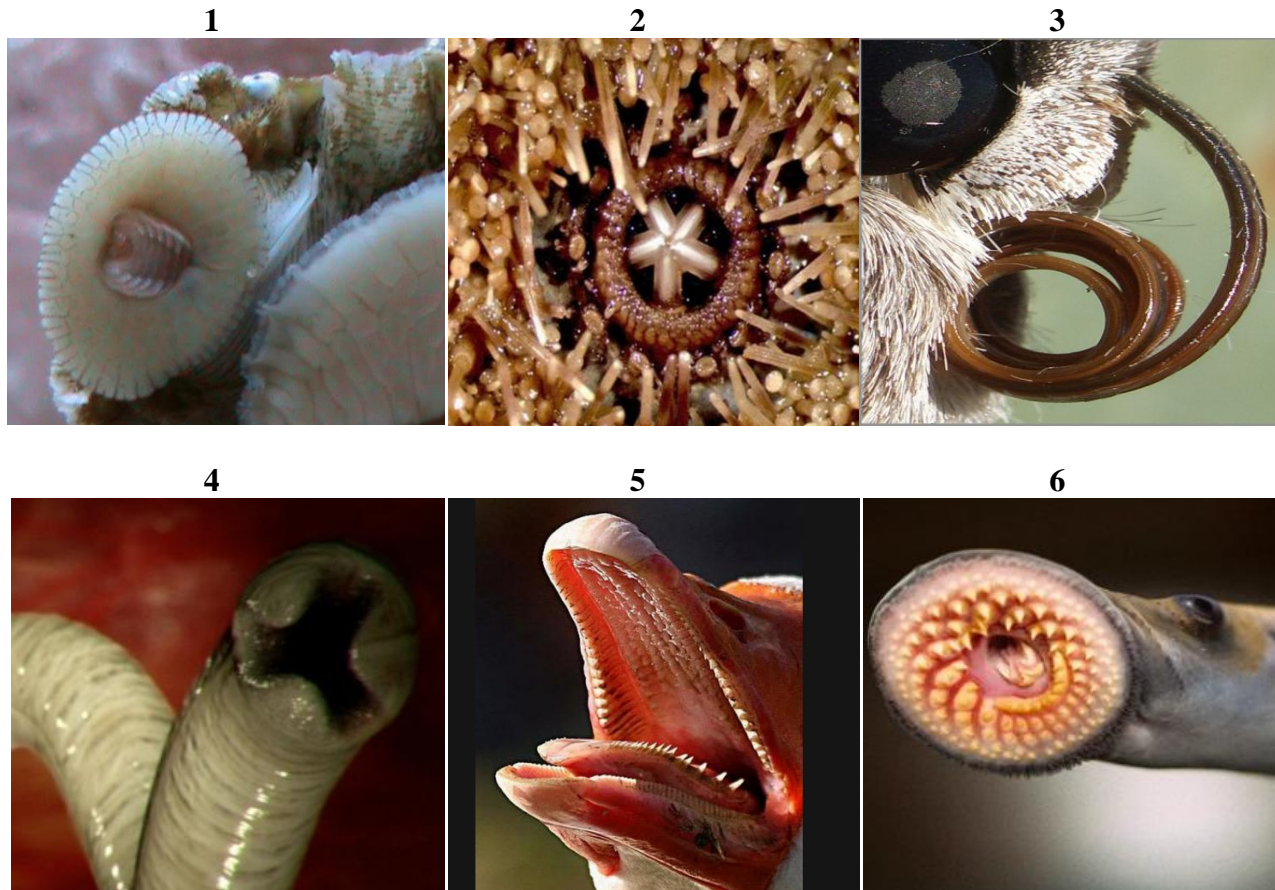


**Олимпиадные задания 1 этапа Межрегиональной олимпиады школьников
«Альфа» по биологии
9 класс**

**1. Рассмотрите ротовые аппараты животных. Определите, кому они принадлежат.
Кратко опишите способ поглощения пищи каждым из этих животных.**



Критерии оценки: по 1 баллу за каждый правильно определенный фотоснимок и по 1 баллу за правильное описание способа поглощения пищи. Итого: 12 баллов.

2. Какие органы употребляет человек в пищу у следующих растений (уточни происхождение видоизмененных органов):

- 1 Батат
- 2 Одуванчик
- 3 Капуста брокколи
- 4 Рожковое дерево
- 5 Ламинария
- 6 Картофель
- 7 Малина
- 8 Настурция
- 9 Спаржа
- 10 Каперсы

Критерии оценки: по 1 баллу за каждый правильный ответ. Всего – 10 баллов.

3. Антоний Левенгук, создатель первых микроскопов, впервые через свои линзы увидел множество микроскопических живых существ, которые назвал «зверюшками». В 1663 году ему удалось увидеть живых существ, которые были еще меньше, чем «зверюшки». Как теперь называют этих существ? Кто был первым человеком из России, увидевший эти организмы?

Критерии оценки: Названы простейшие – 2 балла, бактерии – еще 2 балла. Назван Петр Первый – 2 балла. Всего – 6 баллов.

4. Рассмотрите фотографию и ответьте на вопросы:

А) Какие организмы растут на упавшем дереве?

Б) Их видимая часть образовалась до падения дерева или после? Ответ аргументируй.

В) Продолжат ли они свое развитие после смерти дерева? Ответ аргументируй.



Критерии оценки: максимум по 2 балла за правильный ответ по каждому пункту. А) гриб – 1 балл, трутовик – еще 1 балл. Б) после падения – 0,5 балла, правильное объяснение почему – еще 1,5 балла. В) продолжит развитие после смерти дерева – 0,5 балла, правильное объяснение почему – еще 1,5 балла. Итого: 6 баллов.

5. Существует историческая байка о том, что Александр Македонский, для того, чтобы выбрать воина, который пойдет в разведку, давал человеку неожиданную и сильную пощечину. Предположите, за какими физиологическими реакциями он наблюдал и как эти реакции могли помочь ему в выборе воина?

Критерии оценки: Если ученик указал, что А. Македонский смотрел на сосудистые реакции – 2 балла, эмоциональные – еще 1 балл (если человек обижается – преобладает парасимпатическая система, сердится – симпатическая). Правильно объяснил почему – плюс 3 балла. Максимально возможное количество баллов – 6.

6. Нынешней осенью в СМИ появилась информация, что в красноярской тайге среди выпавшего снега зацвела медуница и незабудки. Яркие синие цветы на ослепительно белом снегу увидели в заповеднике «Столбы». Как ты можешь объяснить такое необычное явление? Чем можно объяснить нетипичное осеннее цветение растений? Приведи 3 возможных объяснения.

Критерии оценки: по 3 балла за каждый вариант правильного объяснения. Итого: 9 баллов.

7. Какие из перечисленных ниже заболеваний вызываются бактериями, какие вирусами, а какие простейшими?

1. Холера. 2. Бешенство. 3. Краснуха. 4. Ифилис. 5. Малярия. 6. «Сонная» болезнь. 7. Туберкулез. 8. Бешенство. 9. сибирская язва. 10. Дифтерия. 11. Столбняк. 12. Герпес. 13. Корь. 14. Дизентерия. 15. Ангина. 16. Лейшманиоз. 17.СПИД. 18. Полиомиелит.

Критерии оценки. За каждый правильный ответ – 0,5 балла. Всего 9 баллов.

8. Определи птицу и проанализируй ее роль в природе и жизни человека.



Критерии оценки: 2 балла за правильное определение, 2 балла за выявление роли в природе и 4 балла – в жизни человека (положительные и отрицательные стороны). Итого: 8 баллов.

9. Кто изображен на фотографии? Какие науки изучают эти живые организмы?



Критерии оценки: по 1 баллу за правильное определение каждого организма (достаточно назвать, что это паразитический гриб), по 1 баллу за точное определение наук, изучающих их. Итого: 4 балла.

10. Сравните системы органов животных и аналогичные структуры у растений. Приведите не менее 5 примеров «парных» систем.

Критерии оценки: За каждое правильное сопоставление – 1 балл. Всего: 5 баллов.

11. Объясните механизм голодных отеков.

Критерии оценки: За правильный ответ – 5 баллов.

Всего 80 баллов.