

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК – ИГРА «В МИРЕ ЧЛЕНИСТОНОГИХ»



Найди пару

3-4-1-5-2

5-4-3-1-2

1. Зеленые железы.

2. Симбиоз.

3. Трахеи.

4. Соты

5. Инстинкт

- Тончайшие трубочки для дыхания у насекомых.
- Инженерное сооружение, состоящее из шестигранных ячеек, расположенных двумя слоями, с входа, обращенными в противоположенные стороны.
- Органы выделения продуктов жизнедеятельности раков.
- Последовательная цепь рефлексов в сложном поведении у насекомых и других животных.
- Взаимовыгодное сожительство разных организмов.

1. Жужжальцы

2. Маска

3. Мальпигиевы сосуды.

4. Гниды

5. Регенерация

- Иногда попадаются раки с клешнями разного размера. Как называется процесс восстановления утраченного органа?
- Яйца вшей
- Мельчайшие трубочки – органы выделения у наземных членистоногих.
- Задние крылья, которые или очень малы, или отсутствуют совсем.
- Нижняя губа у личинок стрекозы

Угадай, кто?

(Клопы)

(бабочки)

- Ротовой аппарат колюще-сосущий
- Крылья перепончатые нижние, полужесткие верхние.
- Развитие с неполным превращением
- Многие представители этого отряда ярко окрашены, имеют пахучие железы.

- Ротовой аппарат сосущий – эластичный, сворачивающийся в спираль – хоботок
- У личинок ротовой аппарат грызущий
- Имеются 2 пары крыльев, покрытые чешуйками – видоизмененными хитиновыми волосками.
- Развитие с полным превращением.

Угадай, кто?

(рак)

(паук)

- Тело состоит из 2 отделов
- Хорошо развиты органы чувств: осязание, обоняния, равновесия, слуха, зрения.
- Дышат всей поверхностью тела или жабрами.

- Зрение фасеточное

- Имеют ядовитые железы
- Пищеварение вне организма
- Дыхание обеспечивают легочные мешки
- Зрение 8 простых глаз



чешуекрылые



ракообразные



вошь

клопы



общественные



паукообразные





блоха



**двукрыл
ые**



**жесткокрылы
е**



прямокрылые



равнокрылые



таракановые

1. Членистоногие на Земле заселили все возможные среды обитания.
2. К членистоногим относятся дафнии, скорпионы, комары, мухи.
3. Тело членистоногих не разделено на членики, а конечности имеют членистое строение.
4. Членистоногие могут иметь от 3 пар ног и более.
5. Хитиновый покров с возрастом животного становится легко растяжимым.
6. Органами выделения высших раков служат зеленые железы.
7. У пауков желудок жевательный.
8. У паукообразных нет усиков.
9. Пауки - хищники
10. К хитиновому покрову изнутри не прикрепляются мышцы.
11. У пауков сложные глаза и они обладают отличным зрением.

1. Членистоногие – самый крупный по количеству видов тип животных.
2. К членистоногим относятся дождевые черви, слизни, раки, стрекозы.
3. Тело членистоногих членистое; членики у большинства образуют голову, грудь, брюшко.
4. Членистоногие могут иметь только 3, 4, 5 пар ног.
5. У всех членистоногих органами выделения служат мальпигиевы сосуды.
6. Ракообразные ведут только водный образ жизни.
7. Органы дыхания пауков – трахеи и легкие.
8. Все клещи – паразиты животных и вредители растений
9. Речные раки, как и другие ракообразные, в течение своей жизни периодически линяют.
10. Не все пауки дышат атмосферным воздухом.
11. Для всех пауков характерно

Догадайся кто...

Вредитель
растений

Паразит



**Берегите эти земли, эти воды,
Даже каждую травиночку, любя.
Берегите всех зверей родной
природы,
Убивайте лишь зверей внутри себя!**

