

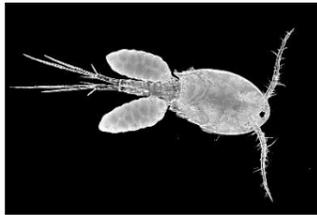
9. Установите соответствие между представителями отряда клещи (А-В) и вредом, который они наносят (1-3)

- А) Паутинный клещ  
Б) Амбарный клещ  
В) Чесоточный зудень

- 1) Портит зерно в зернохранилищах  
2) Проникает в кожу человека  
3) Повреждает культурные растения

А	Б	В

10. Рассмотрите фотографию организма. Ответьте на вопросы:



- 1) Название организма – \_\_\_\_\_  
2) Систематическое положение: царство – \_\_\_\_\_  
тип – \_\_\_\_\_  
класс – \_\_\_\_\_  
3) Место обитания: \_\_\_\_\_  
4) Тип питания и чем (кем) питаются: \_\_\_\_\_

5) Экологическая роль – \_\_\_\_\_

11. Среди пойманных энтомологом взрослых организмов насчитывается: четыре скарабея, пять мух це-це, одна крупная сколопендра, два десятка рабочих особей термитов, шесть комаров, одна перелетная саранча, богомол, три таракана, тарантул, четыре овода и стрекоза. Ответьте на вопросы (ответы поясните):

- 1) Представители скольких отрядов насекомых присутствовали в коллекции? \_\_\_\_\_  
2) Сколько особей двукрылых насекомых было поймано? \_\_\_\_\_  
3) Сколько особей пойманных организмов вывелись из куколок? \_\_\_\_\_  
4) Сколько всего крылатых особей было поймано? \_\_\_\_\_  
5) Сколько особей кровососущих насекомых было поймано? \_\_\_\_\_

12. Млекопитающие, живущие в арктических областях, в зимний период обладают очень хорошей термоизоляцией, позволяющей максимально экономить тепло: мощная жировая прослойка, толстый двуслойный волосной покров. Однако при длительных физических нагрузках в организме вырабатывается избыток тепла, отвод которого затруднен из-за совершенного механизма термоизоляции (например, при длительном беге температура тела у северного оленя может подниматься до 46 градусов). Каким образом животные могут избавляться от этого избыточного тепла и не допускать перегрева головного мозга (у того же северного оленя при быстром беге температура головного мозга не превышает 42 градусов)?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:

**Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!**

**Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!**

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА



2019-2020  
УЧЕБНЫЙ ГОД



БИОЛОГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

7 класс

Город/район \_\_\_\_\_ Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри республиканского этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов													

Подпись учителя

ФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. Выберите  один правильный ответ.

- 1) Наука, изучающая ископаемых животных и их изменения в процессе исторического развития, называется ...  
 А) эмбриология  Б) анатомия  В) палеонтология  Г) зоология
- 2) В какой среде обитают представители планктона, нектона и бентоса?  
 А) почва  Б) водная среда  В) наземно-воздушная среда  Г) тела самих живых организмов
- 3) Впервые предложил разделить животных на позвоночных и беспозвоночных ...  
 А) Сократ  Б) Антони ван Левенгук  В) Аристотель  Г) Карл Линней
- 4) Место обитания радиолярий – ...  
 А) дно пресных водоемов  Б) почва  В) сфагновые болота  Г) моря
- 5) С разносчиком какого заболевания помогает бороться рыбка гамбузия?  
 А) малярия  Б) дизентерия  В) трипаносомоз  Г) амебиаз
- 6) Барьерный риф образуется в результате деятельности ...  
 А) раковинных амёб  Б) радиолярий  В) коралловых полипов  Г) пресноводной гидры
- 7) Планула – личинка, образующаяся при половом размножении ...  
 А) радиолярий  В) морских кишечнорастных животных  
 Б) пресноводной гидры  Г) всех представителей кишечнорастных
- 8) Главная функция кожно-мышечного мешка у планарий ...  
 А) опорная  Б) сохранение постоянной формы тела  В) движения  Г) покровная
- 9) Сидячие формы червей, живущие в защитных трубках, встречаются среди ...  
 А) многощетинковых червей  Б) малощетинковых червей  В) плоских червей  Г) круглых червей
- 10) Самки пилильщиц при размножении ...  
 А) поедают листья голосеменных растений  В) надсекают листья и стебли растений и откладывают туда яйца  
 Б) питаются только соком растений  Г) откладывают яйца в срубы деревянных зданий

2. Выберите  один вариант ответа из четырех возможных (А-Г), требующий предварительного множественного выбора (из 1-5).

I. Укажите последовательность этапов прямого развития насекомых:

- 1) Взрослое насекомое      2) Личинка      3) Яйцо      4) Куколка  
 А) 4, 2, 3, 1       Б) 1, 2, 3, 4       В) 3, 2, 4, 1       Г) 3, 1, 4, 2

II. Назовите представителей типа Круглые черви:

- 1) Дождевой червь      3) Свекловичная нематода      5) Острица  
 2) Аскарида      4) Трубочник  
 А) 1, 2, 3       Б) 2, 3, 5       В) 2, 4, 5       Г) 1, 3, 4

III. Отметьте черты, характерные для осьминога:

- 1) Раздельнополое животное      3) Дыхание при помощи жабр      5) Хищник  
 2) Предварительное пищеварение внеорганизменное      4) Замкнутая кровеносная система и красная кровь  
 А) 1, 2, 3       Б) 1, 2, 4, 5       В) 2, 3, 5       Г) 1, 3, 5

IV. Назовите представителей насекомых, являющихся вредителями сельскохозяйственных растений, продуктов питания и полезными насаждениями:

- 1) Тля      2) Лямблия      3) Вольвокс      4) Рогохвост      5) Огневка  
 А) 1, 2, 4, 5       Б) 1, 2, 3, 5       В) 1, 4, 5       Г) 1, 2, 3, 4

V. Назовите представителей насекомых, нуждающихся в охране:

- 1) Тутовый шелкопряд      2) Жужелица венгерская      3) Ктырь      4) Дыбка степная      5) Аполлон  
 А) 2, 4, 5       Б) 1, 2, 3       В) 1, 2, 5       Г) 3, 4, 5

VI. Расположите в правильной последовательности «этажи» в муравейнике, начиная с самого низкорасположенного:

- 1) Царская камера      3) Камеры с яйцами, личинками, куколками      5) Покрытие из иголок и веточек  
 2) «Хлебный амбар»      4) Камеры, нагреваемые лучами солнца  
 А) 1, 3, 2, 4, 5       Б) 1, 2, 4, 3, 5       В) 2, 3, 4, 5, 1       Г) 2, 3, 4, 1, 5

VII. Назовите животных, у которых незамкнутая кровеносная система:

- 1) Беззубка      2) Нерейс      3) Дождевой червь      4) Паук-крестовик      5) Большой прудовик  
 А) 1, 2, 3, 5       Б) 1, 3, 4, 5       В) 1, 2, 4, 5       Г) 1, 4, 5

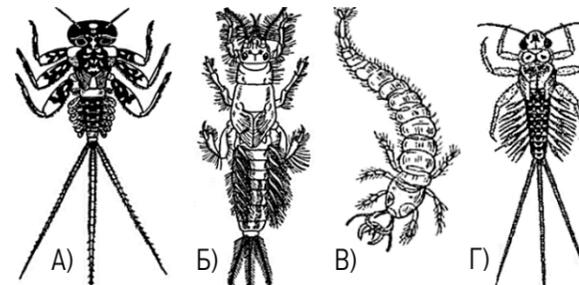
3. Верны ли суждения? Выберите  «Да» или «Нет».

- |   |                             |                              |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| 1) Появление фотосинтеза с образованием кислорода привело к образованию озонового слоя атмосферы. | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 2) Эндосперм представляет собой скопление мужских половых клеток.                                 | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 3) Семена злаков очень долго сохраняют всхожесть.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 4) Для хлореллы характерен положительный фототаксис.  | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 5) В ходе бесполого размножения лишайники формируют спорангии.                                    | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 6) Для нормального оплодотворения в случае голосеменных необходимо два спермия.                   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 7) У сперматозоидов папоротников несколько жгутиков.  | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 8) Все грибы являются гетеротрофными организмами.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 9) Каждая микроспора покрытосеменных даёт 4 пыльцевых зерна.                                      | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 10) Взрослые аскариды – это анаэробы.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 11) Все плоские черви – паразиты.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 12) По спинному сосуду дождевого червя кровь течёт вперёд.  | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 13) В сердце моллюсков поступает венозная кровь.  | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 14) При линьке рак сбрасывает только свой карапакс.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |
| 15) Самки пауков обычно крупнее самцов.   | <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет |

4. Какое из перечисленных растений семейства Бобовые (Мотыльковые) наиболее сильно отличается по строению цветка от остальных? По какому признаку это отличие?

- А) Горох \_\_\_\_\_  
 Б) Клевер \_\_\_\_\_  
 В) Люцерна \_\_\_\_\_  
 Г) Чина \_\_\_\_\_

5. Какое из представленных на рисунках животных обитает на поверхности камней в водоёмах с сильным течением? Обсудите ответ. Что общего между всеми этими животными?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

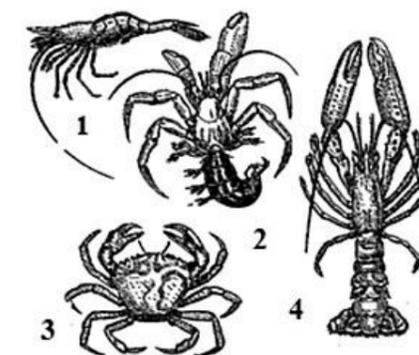
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Ракообразные – это водные членистоногие размером от миллиметра до метра. Соотнесите представителей десятиногих ракообразных, изображенных на рисунке (1-4) с их названием (А-Г)

- А) креветка (*Pandalus borealis*)  
 Б) рак-отшельник (*Pagurus bernhardus*)  
 В) норвежский омар (*Nephrops norvegicus*)  
 Г) краб (*Eriphia vermicosa*)

1	2	3	4



7. Заполните таблицу «Насекомые».

№	Насекомое	Превращение (А или Б)*	Тип ротового аппарата
1	Клоп-черепашка		
2	Черный таракан		
3	Дрозофила		
4	Медоносная пчела		
5	Павлиний глаз		
6	Обыкновенная поденка		

\* А – с неполным превращением, Б – с полным превращением

8. Установите соответствие между отрядами млекопитающих (1-6) и их характерными признаками (А-Е)

- 1) Отряд Насекомоядные      4) Отряд Непарнокопытные  
 2) Отряд Грызуны      5) Отряд Приматы  
 3) Отряд Китобразные      6) Отряд Ластоногие

1	2	3	4	5	6

- А) Небольшие зверьки. Зубы не дифференцированы. Полушария без извилин.  
 Б) Крупные хищные млекопитающие, приспособившиеся к жизни в воде. Самый мелкий – кольчатая нерпа (массой 100 кг), самый крупный – морской слон, длиной 6,5 м, массой 3,5 т. Конечности видоизменены в ласты.  
 В) Крупные животные, приспособленные к быстрому бегу. Хорошо развит один, третий палец, концевая фаланга его одета копытом. Травоядные животные, желудок однокамерный.  
 Г) Передние конечности видоизменены в ласты, задние – отсутствуют. В скелете сохранился рудимент тазового пояса. Главный орган передвижения – хвостовой плавник, расположенный горизонтально  
 Д) Самые маленькие – около 10 см, самые крупные достигают до 180 см. Хорошо развиты пальцы, большой палец противопоставлен остальным, на пальцах – ногти. Питаются в основном растительной пищей.  
 Е) Зверьки мелких и средних размеров, растительноядные. Две пары самозатачивающихся резцов, клыков нет. Длинный кишечник, длинная слепая кишка