

7-8 класс биология с ответами (**выделены жирным шрифтом**)

**Вопрос 1.**

*Первичная сукцессия – смена растительных сообществ, которая начинается на участке, лишенном почвы. При вторичной сукцессии смена начинается с участка, где уже сформирована почва. Первичной сукцессией является*

- А) зарастание распаханного поля
- Б) образование верхового болота на месте озера**
- В) появление вместо водорослей наземной растительности на острове, возникшем из-за поднятия земной коры**
- Г) зарастание песчаной косы на берегу реки
- Д) восстановление растительного покрова после низового пожара в тайге

**Правильные ответы – Б, В, Г**

**Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный – 1 балл. Максимум 5 баллов**

**Вопрос 2.**

*Дан набор следующих видов: 1 – головастик прудовой лягушки, 2 – прудовая лягушка, 3 – голубь, 4 – треска, 5 – собака*

*А) Укажите организм, который в нормальных условиях обитания в среднем выделяют из организма наименьшее и наибольшее по объему количество мочи (в мл/кг массы тела), вписав соответствующую цифру:*

**Ответ:**

**Наибольшее – 1.**

**Наименьшее – 3**

**Оба ответа верные – 5 баллов, один из ответов верный – 2,5 балла, оба ответа неверные – 0 баллов. Максимум 5 баллов**

*Б) Укажите, какой или какие виды в качестве основного продукта азотистого обмена выделяют аммиак, мочевины и мочевую кислоту*

**Аммиак – 1, 4**

**Мочевина – 2, 5**

**Мочевая кислота – 3**

**Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов**

**Вопрос 3.**

*Пластиды встречаются в клетках*

А) сине-зеленых водорослей

Б) корня моркови

В) некоторых животных

Г) клубня картофеля

Д) малярийного паразита

Правильные ответы – Б, В, Г, Д

Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов

**Вопрос 4.**

***На фото – растения, которые относятся к классу, широко распространенному в юрском периоде.***



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Encephalartos\\_gratus - female cones \(9696404689\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Encephalartos_gratus_-_female_cones_(9696404689).jpg) Ссылки на фото не публикуются!

**Это растение:**

- А) Пальма, и на стволе видны ее соплодия
- Б) Папоротник, на стволе видны его спорангии
- В) Двудомное, у него есть мужские и женские особи**
- Г) Имеет сперматозоиды со жгутиками и пыльцевую трубку**
- Д) Имеет гаплоидный эндосперм – это женский гаметофит**

**Правильные ответы – В, Г, Д**

Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов

**Вопрос 5.**

*Каждый из первых четырех бластомеров может развиваться в полноценный зародыш у*

- А) Морского ежа**
- Б) Морского блюдечка
- В) Гребневика
- Г) Аскариды
- Д) Человека**

Правильные ответы – А, Д

Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов

**Вопрос 6.**

*Количество образуемой почками вторичной мочи уменьшится во время или вскоре после*

- А) Тяжелой работы на жаре**
- Б) Длительного пребывания в холодной воде
- В) Употребления алкоголя
- Г) Введения в вену через капельницу 1 литра раствора хлорида натрия с концентрацией 9 г/л
- Д) Массивной (около 1 л) кровопотери**

Правильные ответы – А, Д

Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов

*Вопрос 7. При нехватке в организме как железа, так и витамина В12 часто развивается анемия. При этом*

- А) в случае нехватки железа средний объем эритроцитов уменьшается, а при нехватке В12 - увеличивается**
- Б) наиболее частая причина в обоих случаях – кровотечения
- В) железодефицитную анемию легко вылечить, поменяв диету, а при дефиците В12 это сделать невозможно
- Г) количество эритроцитов сильнее снижается при железодефицитной анемии

Д) железодефицитную анемию обычно лечат с помощью инъекций, а В12-дефицитную – с помощью приема таблеток

Правильный ответ – А

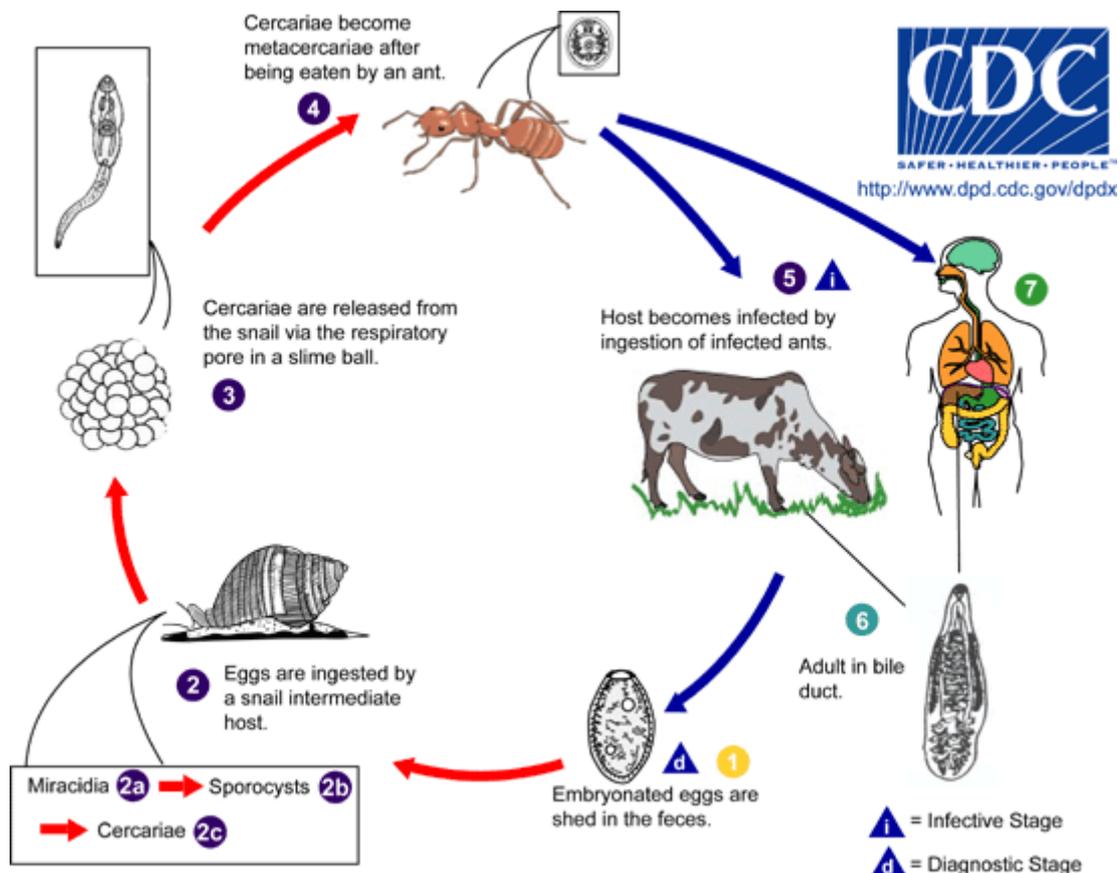
Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов

**Вопрос 8.** На рисунке показан цикл развития дигенетического сосальщика ланцетовидной двуустки (*Fasciola hepatica*). Выберите верные утверждения об этом паразите:

- А) у него есть двуполое размножение
- Б) у него есть партеногенетическое размножение
- В) у него есть бесполое размножение
- Г) у него есть три поколения – мариты, спороцисты и редии
- Д) сотни церкарий, попадающие в одного муравья – это обычно клон

Правильный ответ – А, Б, В, Д

Каждый правильный ответ - +1 балл, каждый неправильный - -1 балл. Максимум 5 баллов



[https://en.wikipedia.org/wiki/Dicrocoelium\\_dendriticum#/media/File:Dicrocoelium\\_Life\\_Cycle.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Dicrocoelium_dendriticum#/media/File:Dicrocoelium_Life_Cycle.png) (источники рис. и фото не публикуются)

**Вопрос 9.**

На каждом из фото (А-Д) – один из представителей членистоногих. Впишите в рамки латинское название отряда, к которому относится каждое из этих животных

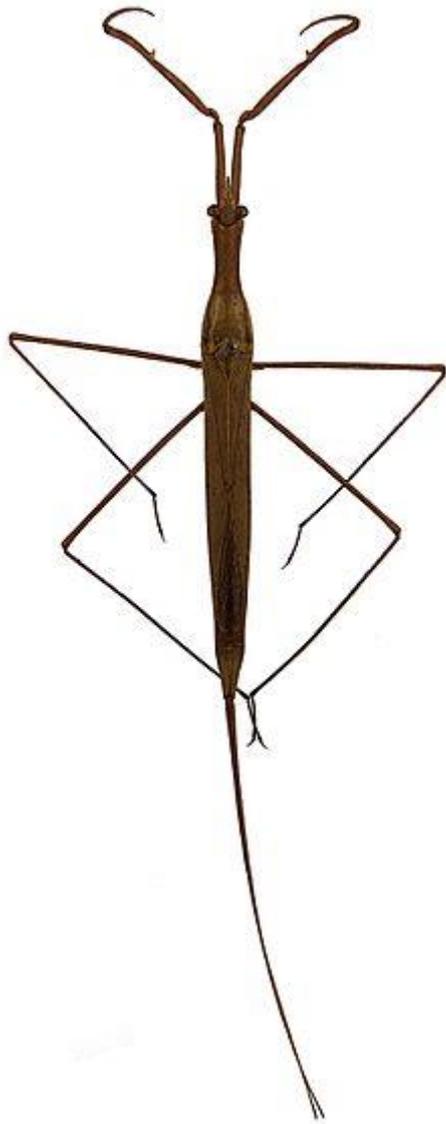


Фото А, А1

Источник [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ranatra\\_linearis\\_ZSM.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ranatra_linearis_ZSM.jpg)

<https://www.flickr.com/photos/pcoin/4634299800/>

Ссылки на фото не публикуются!



Фото Б

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mantispidae#/media/File:Mantispa\\_styriaca\\_\(9566952168\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Mantispidae#/media/File:Mantispa_styriaca_(9566952168).jpg)

Ссылки на фото не публикуются!



Фото В

<https://taxidermyartistry.co.uk/a/amp/products/metallic-praying-mantis-insect-metallyticus-splendidus-pair-spread>

Ссылки на фото не публикуются!



Фото Г

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ochthera\\_mantis.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Ochthera_mantis.jpg)

Ссылки на фото не публикуются!



Фото Д

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Squilla\\_empusa %28YPM IZ 069830%29.jpeg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Squilla_empusa_%28YPM_IZ_069830%29.jpeg)

Ссылки на фото не публикуются!

Ответ

А – Hemiptera

Б – Neuroptera

В – Mantodea

Г – Diptera

Д – Stomatopoda

За каждый правильный ответ 2 балла, за неправильный – 0 баллов, максимум 10 баллов

**Вопрос 10**

*Каким из животных на фото А-Д (или их близким родственникам) (см. вопрос 9) принадлежат личинки, изображенные на рис. А-Е? В клеточку рядом с буквой первого фото внесите латинскую букву или буквы из второй серии рисунков, если на них – личинки данного организма.*

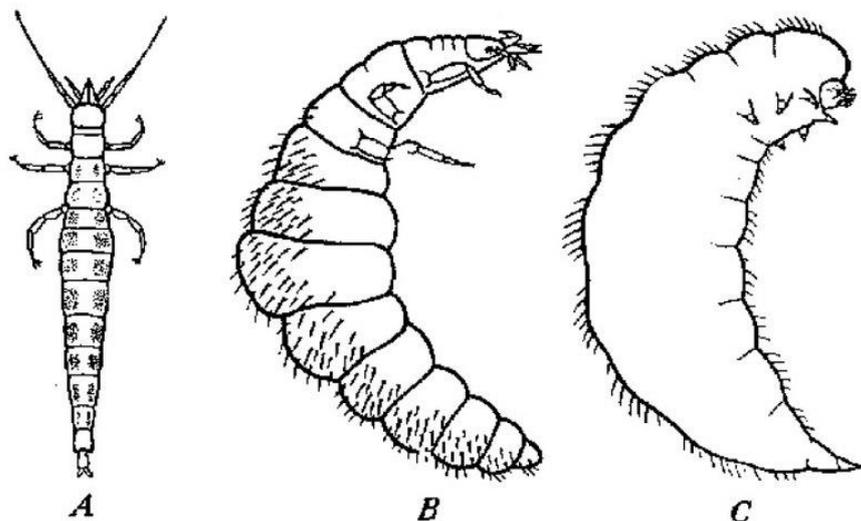


Рис. А, В, С

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brauer \(1869\). Three stages of an Mantispidae larvae \(white\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brauer_(1869)._Three_stages_of_an_Mantispidae_larvae_(white).jpg)

Ссылки на фото и рис. не публикуются!



Рис. D. <https://bugguide.net/node/view/37112>

Ссылки на фото и рис. не публикуются!

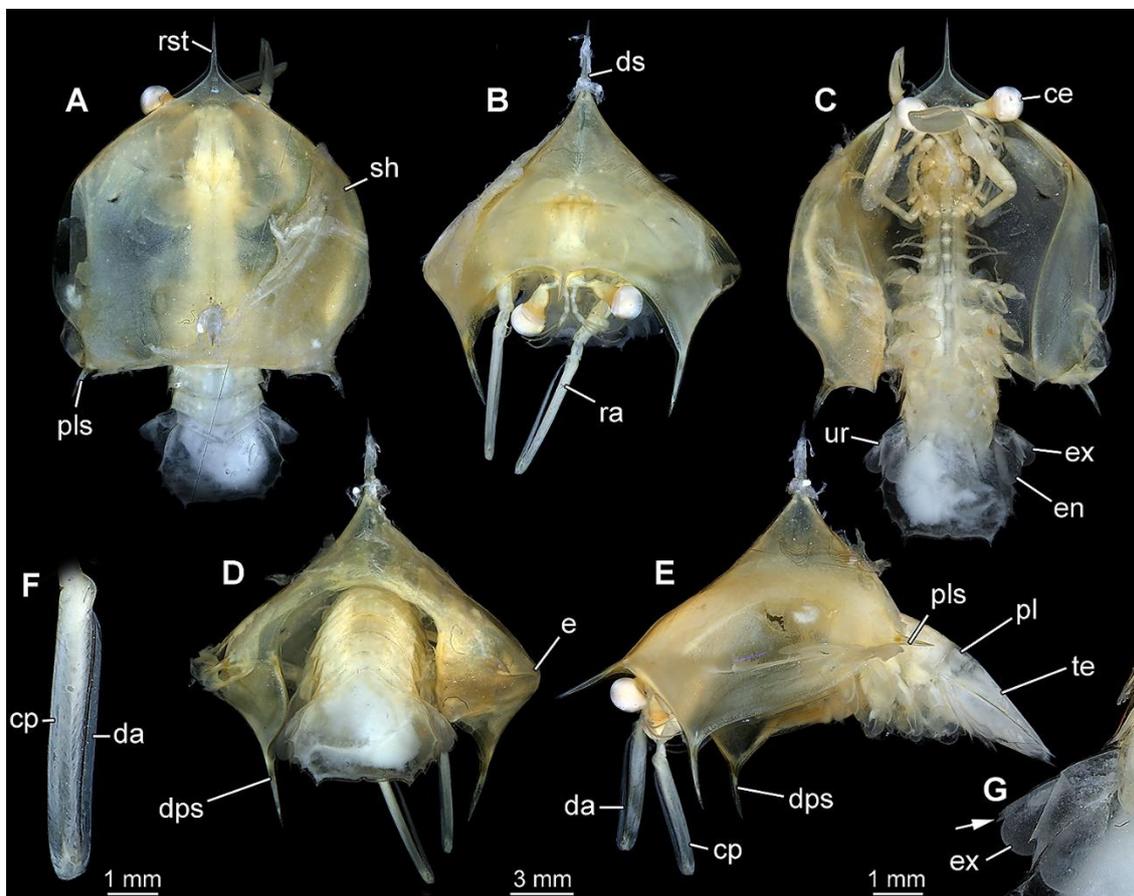


Рис. E.

[https://scielo.figshare.com/articles/A\\_new\\_extreme\\_type\\_of\\_mantis\\_shrimp\\_larva/7186688?file=13231025](https://scielo.figshare.com/articles/A_new_extreme_type_of_mantis_shrimp_larva/7186688?file=13231025)

Ссылки на фото и рис. не публикуются!

A --

Б – А, В, С

В - -

Г – D

Д – E

За каждый правильный ответ 1 балл, за неправильный – 0 баллов, максимум 5 баллов

Максимальная сумма баллов - 55