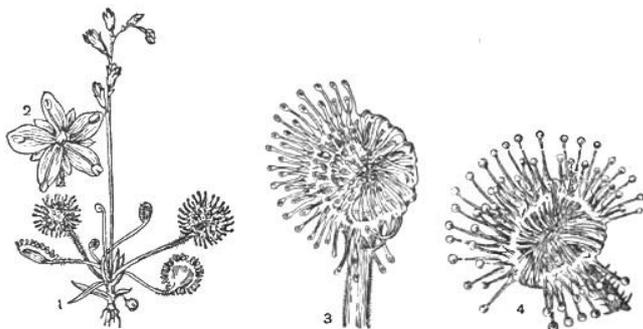


**Ответы на задания практического тура
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2021-2022 учебный год
7 класс
Максимальный балл – 50**

**ЗАДАНИЕ 1 МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ
(мах. 15 баллов)**

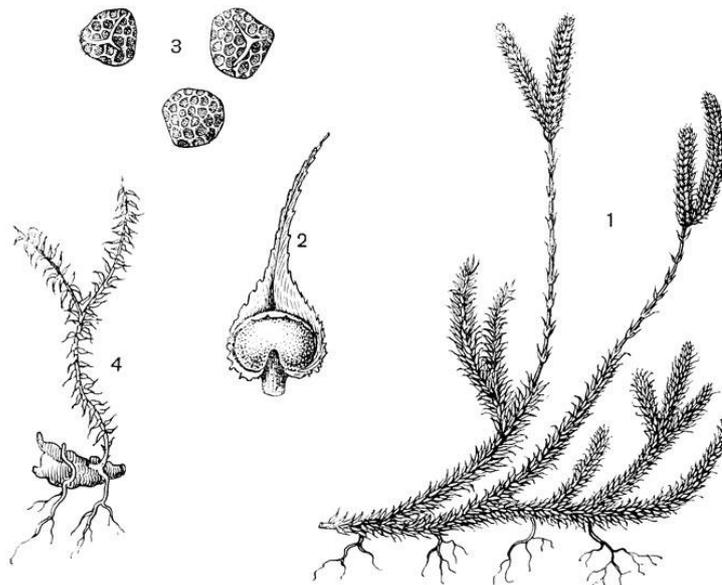
Рассмотрите рисунок. Вставьте пропущенные слова в тексте.



Данное растение называется (**Росьянка Круглолистная**) (2 балла). На картинке под номером 3 изображен (**лист**) (1 балл), на котором имеются (**железки**) (1 балла), выделяющие сок. В составе сока содержатся вещества сходные с пищеварительным ферментом (**пепсином**) (1 балл). Цветоносные стебли имеют высоту до 20—25 см и несут большое количество мелких белых цветков, которые формируют соцветие (**завиток**) (2 балла). Цветок состоит из 5 сросшихся чашелистиков, (**5**) (2 балла) лепестков, (**5**) (2 балла) тычинок. Пестик состоит из 3 или 5 плодолистиков, завязь (**верхняя**) (2 балла). Цветок имеет формулу — $(*K(5)C5A5G(3))$ или $*K(5)C5A5G(5)$ (1 балл). Плод — (**коробочка с многочисленными семенами**) (1 балл).

**ЗАДАНИЕ 2. РАЗНООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ
(мах. 17 баллов)**

Перед вами изображение некоторого организма. К какому отделу он относится? В чем особенность жизненного цикла этих организмов? Опишите практическое значение данного растения.



Какая структура обозначена цифрами 2 и 3?

Отдел: (**Плауновидные**) (2 балла)

Особенности жизненного цикла: Спорофит плауна ($2n$) – многолетнее вечнозеленое растение, преобладает в цикле развития **(1 балл)**. Стеблевые побеги заканчиваются верхушечными почками или спороносными колосками (стробилами) **(1 балл)**. Спороносные колоски состоят из спороносных листьев (спорофиллы) со спорангиями с верхней (дорсальной) стороны **(1 балл)**. После редукционного (мейотического) деления материнских диплоидных клеток образуются гаплоидные споры (n). После созревания споры рассеиваются и в благоприятных условиях прорастают **(1 балл)**. Развитие гаметофита (заростка)(n) из спор происходит медленно в течение 12-20 лет. Заросток образует ризоиды, которыми закрепляется в почве и поглощает воду **(1 балл)**. Заросток развивается в почве без доступа света, поэтому не имеет хлоропластов, однако если он выходит на поверхность, они образуются **(1 балл)**. Гаметофит (n) двуполой и напоминает луковичу, позже разрастается до 2-3 см в диаметре, и имеет блюдцеобразную форму **(1 балл)**. Антеридии (n) и архегонии (n) размещены рядом на верхней стороне. В брюшной части архегониев содержится яйцеклетка (n). Для перемещения сперматозоидов (n) с антеридиев к яйцеклеткам архегониев необходима вода **(1 балл)**. После слияния яйцеклетки и сперматозоида образуется зигота ($2n$) – первая диплоидную клетку спорофита **(1 балл)**. Зародыш– молодой спорофит ($2n$), медленно развивается на гаметофите, получая из него необходимые питательные вещества **(1 балл)**. Когда корни зародыша прорастают в почву, он отсоединяется от гаметофита и разрастается во взрослое растение **(1 балл)**.

Структуры: 2 - (спорофилл или спороносный лист) **(1 балл)**

3 - (спора) **(1 балл)**

Практическое значение: (медицина, косметика, краска для тканей, ветеринария) **(2 балла)**

ЗАДАНИЕ 3. ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

(макс. 20 балла)

На фотографии изображено животное, относящееся к типу Членистоногих. Ответьте на вопросы ниже:

К какому классу и роду относится данное животное?

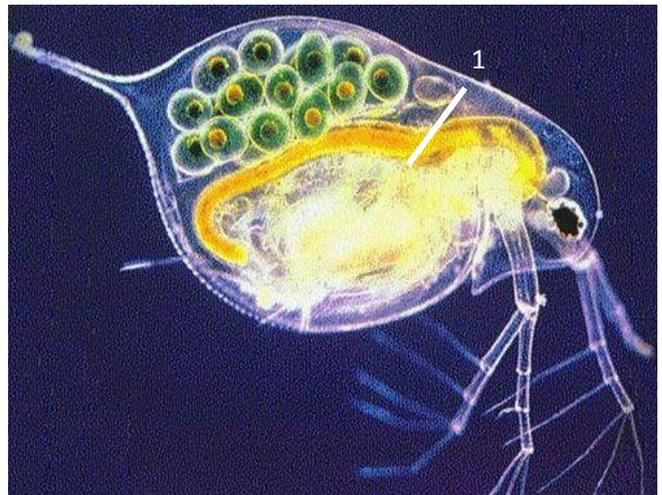
(Класс – Ракообразные **(5 баллов)**, Род – Дафнии **(5 баллов)**)

Что обозначено под цифрой 1?

(один сложный глаз) **(3 балла)**

Какой орган дыхания у данного организма?

(жабры) **(3 балла)**



Опишите роль данного организма в пищевой цепи водоемов?

Дафния – это мелкие рачки, которые относятся к зоопланктону. Зоопланктон питается фитопланктоном, который относится к продуцентам первого порядка. **(4 балла)**