

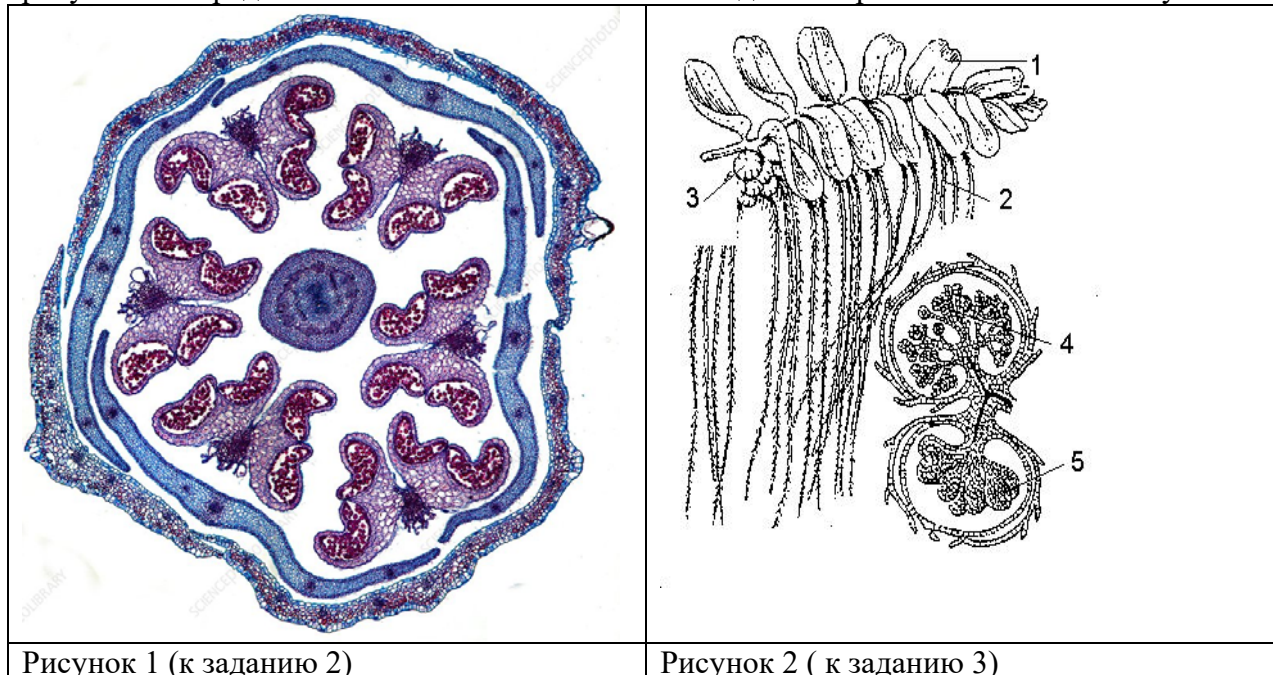
Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского
XI Брянская корпоративная региональная олимпиада учащейся молодежи

Биология
Заочный тур
2018 - 2019 г.
9 класс

(max – 140 баллов)

Задание 1. (20 баллов) У растений с возрастом листья меняются, так у плюща молодые листья угловатые, а более старые листья – округлые. Как объяснить эту особенность?

Задание 2. (30 баллов) Определите орган растения, микроструктура которого изображена на рисунке 1. Определите систематическое положение данного растения. Ответ обоснуйте.



Задание 3. (30 баллов) Какое растение изображено на рисунке 2. Дайте название частям растения, обозначенным на рисунке, каковы их функции?

Задание 4. (20 баллов) В рюкзаке бывалого туриста можно найти много разных полезных мелочей (спички, крючки, нитки и иголки) и даже продуктов питания – финики, орехи, шоколад, конфеты и консервы. Представьте себе ситуацию – закончилась вода. По карте ближайший источник воды только через 12 км. Как горе-туристу не иссохнуть от жажды в ближайшие 2,5-3 часа пешего перехода? Как можно заставить организм поверить в то, что вы выпили воду, не беря в рот ни капли влаги?

Задание 5. (20 баллов) Африканская сказка повествует о том, что крокодил является предком всех людей, так как имеет «человеческое сердце». Конечно, это не так, но найдите «долю правды» в этой сказке.

Задание 6. (20 баллов) При анализе почвы, взятой с грядки, массой 60 г после неоднократного нагревания до 110°C и охлаждения образец приобрел массу 45 г. Затем образец несколько раз прокаливали в тигле и охлаждали, в результате он приобрел массу 30 г. Определите содержание воды и органических веществ в образце. Какова доля гумуса в образце и можно ли считать эту почву плодородной?