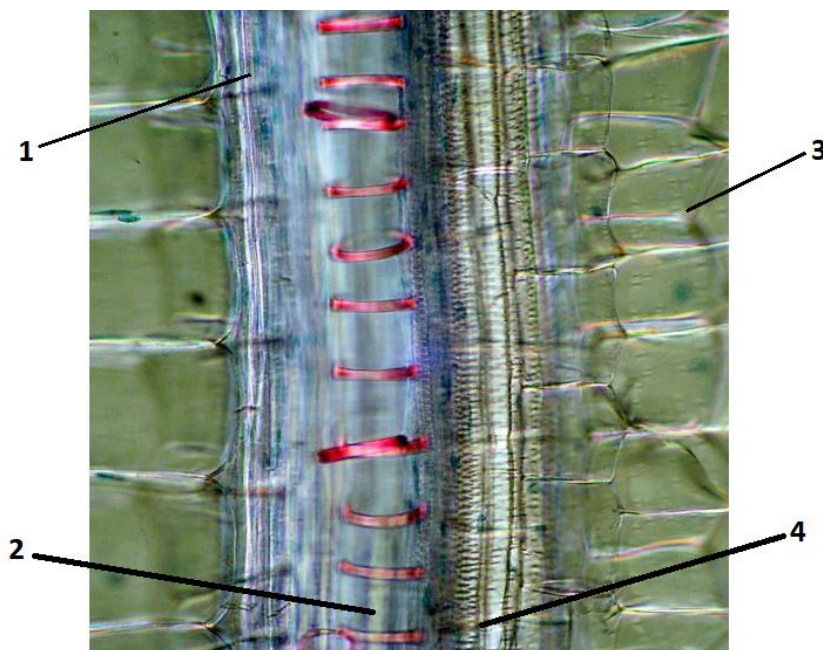


**Ответы практического тура
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2022-2023 учебный год
6 класс
Максимальный балл – 30**

ЗАДАНИЕ. ЦИТОЛОГИЯ

1. Внимательно рассмотрите тангентальный срез ствола липы. Какие ткани вы видите на данном срезе?



Ткани: **Проводящая ткань** (2балла), **механическая ткань** (2балла), **образовательная ткань** (2балла).

Итого баллов за задание № 1 _____

2. Объясните ваш выбор. Какими функциями обладают данные ткани?

Ткань: **Проводящая ткань**. На срезе видны спиралевидные утолщения сосудов (2балла), а также видны сетчатые сосуды (1балл).

Функция: **Проводящие ткани обеспечивают восходящий и нисходящий ток в растении** (2балла). **Восходящий ток - это ток воды и минеральных солей** (1балл). **Восходящий ток осуществляется по сосудам и трахеидам ксилемы (древесины)** (1балл).

Нисходящий ток органических веществ направляется от листьев к корням (1балл) по ситовидным элементам флоэмы (луба) (1балл).

Ткань: Механическая ткань. Около спиралевидных сосудов видны сильно уплощенные плотно прилегающие длинные клетки – волокна (1балл).

Функция: Придает механическую прочность растению (2балла), удерживает растение в вертикальном положении (2балла).

Ткань: Образовательная ткань. С двух сторон от проводящих сосудов располагается основная ткань (камбий) (2балла). Камбиальные клетки имеют прямоугольную форму со скошенными краями (1балл). Данную форму отчетливо видно со стороны сетчатых сосудов (1балл).

Функция: Рост стебля в толщину (2балла).

Какие структуры обозначены под номерами 1-4?

1 - Волокна механической ткани (1балл)

2 - Спиральные сосуды/сосуды проводящей ткани (1балл)

3 – Камбий (1балл)

4 - Сетчатые сосуды/сосуды проводящей ткани (1балл)