

Фамилия _____
Имя _____
Школа _____

Анатомия растений
Рабочее место _____
Класс _____

Задания практического тура
III (областного) этапа
XXIV Всероссийской биологической олимпиады школьников
2008 год
8 класс

Внимательно читайте инструкции!

Правильно определите для себя порядок выполнения работы!

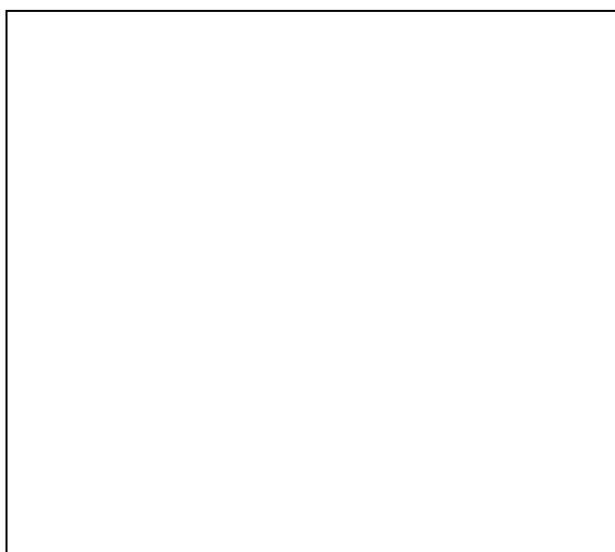
На выполнение работы Вам дается 50 минут.

Проведите анатомический анализ органов растения.

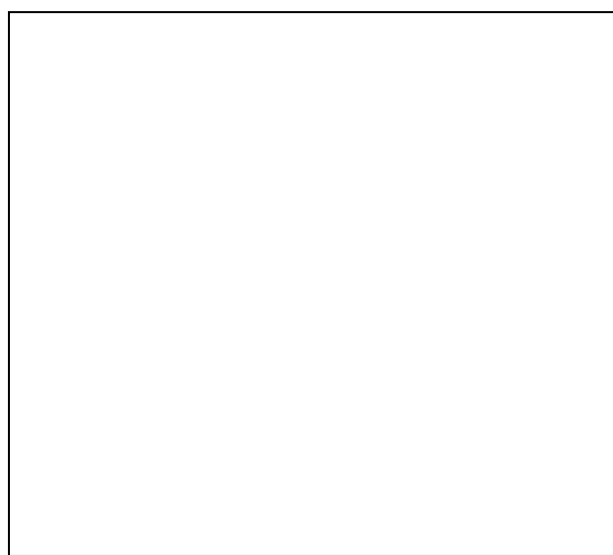
Оборудование и объекты исследования: микроскоп, предметные и покровные стекла, лезвия, препаровальные иглы, фильтровальная бумага, сердцевина бузины (кусочки пенопласта), части исследуемых органов растения.

Ход работы:

1. Приготовьте поперечный срез предложенных Вам растительных объектов (Объект № 1, Объект № 2), соблюдая правильную методику и технику. Сделав один из препаратов (любой), поднимите руку. К Вам подойдет преподаватель и оценит качество его выполнения.
2. Схематично зарисуйте срезы и обозначьте составляющие их части и ткани, используя наиболее подходящие коды (см. ниже).
3. Определите органы, которые Вы исследовали.



Объект № 1 _____



Объект № 2 _____

Сравните два объекта, заполнив следующую таблицу:

Признак	Объект № 1	Объект № 2
1. Наличие камбия (+, –)		
2. Наличие первичной коры (+, –)		
3. Тип проводящего пучка (код)		
4. Характер расположения проводящих пучков		
5. Систематическое положение (класс покрытосеменных)		

Коды для обозначения анатомо-систематической характеристики исследуемого среза, органа растения и его систематического положения:

01. эпидермис

02. устьице

03. ассимиляционная паренхима

04. пробка

05. кора

06. пластинчатая колленхима

07. уголковая колленхима

08. склеренхима

09. экзодерма

10. эндодерма

11. перицикл

12. флоэма

13. первичная ксилема

14. вторичная ксилема

15. сердцевина

16. пучковый камбий

17. межпучковый камбий

18. сердцевидный луч

19. годичное кольцо

20. _____

21. воздухоносная полость

22. основная паренхима

23. закрытый коллатеральный пучок

24. открытый коллатеральный пучок

25. _____

26. биколлатеральный пучок

27. концентрический пучок

28. радиальный пучок

29. корень

30. лист

31. _____

32. стебель

33. первичная кора

34. центральный цилиндр

Фамилия _____
Имя _____
Школа _____

Анатомия растений
Рабочее место _____
Класс _____

Задания практического тура
III (областного) этапа
XXV Всероссийской биологической олимпиады школьников
2009 год
10 класс

Внимательно читайте инструкции!

Правильно определите для себя порядок выполнения работы!

На выполнение работы Вам дается 50 минут.

Задание 1

Проведите анатомический анализ органов растения.

Оборудование и объекты исследования: микроскоп, предметные и покровные стекла, лезвия, препаровальные иглы, фильтровальная бумага, кусочки пенопласта, части исследуемых органов растения.

Ход работы:

1. Приготовьте поперечные срезы предложенных Вам растительных объектов (Объект № 1, Объект № 2), соблюдая правильную методику и технику. Сделав один из препаратов (любой), поднимите руку. К Вам подойдет преподаватель и оценит качество его выполнения.
2. Схематично зарисуйте срезы и обозначьте составляющие их части и ткани, используя наиболее подходящие коды (см. ниже).
3. Определите органы, которые Вы исследовали.



Объект № 1 _____



Объект № 2 _____

Задание 2

Проанализируйте строение рисунков. С помощью кодов подпишите структуры, обозначенные стрелками.

Коды для обозначения анатомо-систематической характеристики исследуемого среза, органа растения и его систематического положения:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 01. эпидермис | 22. воздухоносная полость |
| 02. устьице | 23. основная паренхима |
| 03. ассимиляционная паренхима | 24. закрытый коллатеральный пучок |
| 04. пробка | 25. открытый коллатеральный пучок |
| 05. чечевичка | 26. _____ |
| 06. кора | 27. биколлатеральный пучок |
| 07. пластинчатая колленхима | 28. концентрический пучок |
| 08. уголовая колленхима | 29. радиальный пучок |
| 09. склеренхима | 30. корень |
| 10. экзодерма | 31. лист |
| 11. эндодерма | 32. _____ |
| 12. перицикл | 33. стебель |
| 13. флоэма | 34. первичная кора |
| 14. первичная ксилема | 35. вторичная кора |
| 15. вторичная ксилема | 36. центральный цилиндр |
| 16. сердцевина | |
| 17. пучковый камбий | |
| 18. межпучковый камбий | |
| 19. сердцевидный луч | |
| 20. годичное кольцо | |
| 21. _____ | |