**Систематика растений»**

**Часть А (только один правильный ответ)**

**1. Назовите органоид водорослей, в котором происходит фотосинтез:**1) пластиды  
2) хлоропласт  
3) хроматофор  
4) клеточный центр

**2. Назовите водоросль, вызывающую «цветение воды»:**  
1) хламидомонада  
2) ульва  
3) ламинария  
4) улотрикс

**3. У какой водоросли имеются ризоиды?**1) вольвокс  
2) плеврококк  
3) ламинария  
4) хламидомонада

**4. Какой набор хромосом характерен для взрослой хламидомонады?**  
1) гаплоидный  
2) диплоидный  
3) триплоидный  
4) у одних особей гаплоидный, у других — диплоидный

**5. Бесполое размножение улотрикса происходит с помощью…**  
1) зиготы  
2) гамет  
3) спор  
4) зооспор

**6. Какой признак характерен для мхов?**1) есть корни  
2) есть семена  
3) есть листья  
4) есть цветки

**7. Где расположены органы полового размножения мха?**1) на зеленой нити (предростке)  
2) в коробочке  
3) на вершине листостебельного растения  
4) у мха нет органов полового размножения

**8. В коробочке мха образуются…**  
1) семена  
2) яйцеклетки  
3) спермии  
4) споры

**9. Выберите признак, характерный для зеленых мхов:**1) стебель сильно ветвится  
2) не образуют споры  
3) есть ризоиды  
4) в древесине есть сосуды

**10. Назовите процесс, который происходит в коробочках мхов:**1) оплодотворение  
2) мейоз  
3) митоз  
4) образование гамет

**11. Выберите признак, характерный для папоротников и хвощей:**1) нет корней  
2) древесные формы  
3) для оплодотворения нужна вода  
4) листья мелкие, прозрачные

**12. Где у папоротника формируются органы полового размножения?**1) в спорангиях  
2) на листьях  
3) на нижней стороне заростка  
4) на верхней стороне заростка

**13. Какой признак характерен для современных плаунов?**1) главный корень  
2) листья растут верхушкой  
3) отсутствие спор  
4) длинные ползучие побеги

**14. Споры у хвощей развиваются…**1) на листьях, в спорангиях  
2) на летнем побеге  
3) на весеннем побеге  
4) в корневище

**15. Как называются мужские половые органы размножения папоротника?**1) спорангии  
2) архегонии  
3) антеридии  
4) заростки

**16. Выберите признак, встречающийся только у Голосеменных растений:**1) есть камбий  
2) деревья и кустарники  
3) семена расположены в шишках  
4) листья многолетние

**17. Назовите растение, которое к хвойным не относят:**1) пихта  
2) сосна  
3) лиственница  
4) эвкалипт

**18. Какие особенности строения листьев сосны?**1) однолетние  
2) покрыты пробкой  
3) не содержат фотосинтезирующую ткань  
4) устьица, заглубленные в эпидерму

**19. Пыльца у ели образуется…**1) в женских шишках  
2) в мужских шишках  
3) в спорангиях  
4) в зародышевом мешке

**20. Оплодотворение у хвойных происходит…**1) в мужской шишке  
2) в женской шишке  
3) в семени  
4) в семязачатке с помощью воды

**21. Что характерно только для цветковых?**1) опыление ветром  
2) эндосперм в семени  
3) главный корень  
4) плоды

**22. Укажите растения семейства сложноцветные:**1) мятлик, кукуруза, рожь  
2) репа, пастушья сумка, горчица  
3) яблоня, рябина, малина  
4) одуванчик, василек, хризантема

**23. Выберите формулу цветка, характерную для розоцветных:**1) Ч(5)Л(5)Т5П1  
2) О3+3Т3+3П(3)  
3) Ч5Л5Т∞П(5)  
4) Ч(5)Л1.2.(2)Т(9).1П1

**24. Назовите тип соцветия у семейства крестоцветные**:  
1) кисть  
2) сложный колос  
3) сложный зонтик  
4) простой колос

**25. Назовите семейство, к которому относят белену, томат, баклажан:**1) пасленовые  
2) мотыльковые  
3) крестоцветные  
4) сложноцветные

**26. Бактериальные клубеньки на корнях встречаются у…**1) подсолнечника  
2) картофеля  
3) клевера  
4) редиса

**27. Лилия относится к классу Однодольных, т.к. у нее…**1) листья простые  
2) есть луковица  
3) дуговое жилкование  
4) плод коробочка

**28. Выберите растение, НЕ относящееся к семейству Злаковых:**1) мятлик  
2) овес  
3) полынь  
4) ковыль

**Часть В**  
**В заданиях В1-В3 выберите три верных ответа из шести.**  
***1. Выберите особенности строения и жизнедеятельности, характерные для хламидомонады:***  
1) чашевидный хроматофор  
2) размножение неподвижными спорами  
3) взрослые формы зимуют на дне прудов и озер  
4) половое размножение происходит в неблагоприятных условиях среды  
5) есть сократительная вакуоль  
6) гаметы не имеют жгутиков

2. Каковы особенности жизненного цикла сфагнума?  
1) доминирует спорофит  
2) доминирует гаметофит  
3) для оплодотворения нужна вода  
4) мужские и женские гаметы образуются на одном растении  
5) взрослое растение развивается из споры  
6) споры образуются в спорангиях на листьях

3. Мхи, как и цветковые растения, …  
1) образуют семена  
2) имеют клеточное строение  
3) обладают стержневой или мочковатой корневой системой  
4) в клетках содержат хлорофилл  
5) фотосинтезируют  
6) имеют древесину, состоящую из сосудов

**При выполнении заданий В4-В6 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

***4. Установите соответствие между признаком и отделом растений:***ПРИЗНАК                                                                        ОТДЕЛ  
А)   Есть главный корень                                              1) Отдел Голосеменные  
Б)   Большинство имеет корневище                             2) Отдел Хвощевидные  
В)   Листья мелкие, прозрачные, сросшиеся  
Г)   Древесина хорошо развита и занимает до 90 % стебля  
Д)   Ветроопыляемые растения

**5. Установите соответствие между признаком и семейством класса** Двудольные:  
ПРИЗНАК                                                                       СЕМЕЙСТВО  
А)   Листья сложные, с прилистниками                      1) Семейство Бобовые  
Б)   Листья простые или сложные                               2) Семейство Розоцветные  
В)   Формула цветка Ч(5)Л1.2.(2)Т(9).1П1,  
Г)   Формула цветка Ч5Л5Т∞П1  
Д)   Соцветие кисть или головка  
Е)   Стебель прямостоячий, ползучий, вьющийся или цепляющийся.

6**. Установите соответствие между признаком и классом цветковых растений:**  
ПРИЗНАК                                                           КЛАСС  
А) камбий есть                                                  1) Класс Двудольные  
Б) камбия нет                                                    2) Класс Однодольные  
В) жилкование перистое и пальчатое  
Г) двойной или простой околоцветник  
Д) число частей цветка кратно трем  
Е) в него входят семейство крестоцветных и бобовых

**7. Установите, в какой хронологической последовательности появились на Земле основные группы растений.**1) Плауновидные  
2) Бурые водоросли  
3) Голосеменные  
4) Псилофиты  
5) Семенные папоротники

**8. Установите последовательность систематических групп растений, начиная с наименьшей.**1) Цветковые  
2) Белена черная  
3) Пасленовые  
4) Двудольные  
5) Белена

**Часть С**  
1. Почему мхи относятся к высшим растениям?  
2. У многих водорослей бесполое размножение происходит в благоприятных условиях, а половое — в неблагоприятных. Объясните эту особенность водорослей.  
3. Какие особенности строения папоротников помогли им освоить наземно-воздушную среду жизни?  
4. Почему хвойные растения легко переносят засуху?  
5. Какие черты строения позволили цветковым растениям стать господствующей группой на Земле?