

Растения

Споровые и голосеменные

Выбрать три ответа из шести

1. Растения отдела Папоротниковидные характеризуются следующими признаками:

- 1) оплодотворение происходит в водной среде
- 2) образуется обоеполюый заросток
- 3) орган размножения — цветок
- 4) опыляются насекомыми
- 5) не имеют корней
- 6) на нижней стороне листьев образуются споры

2. Сходство мхов и папоротников проявляется в

- 1) размножении спорами
- 2) дифференциация на органы и ткани
- 3) оплодотворении, которое происходит вне водной среды
- 4) автотрофном способе питания
- 5) перекрёстном опылении насекомыми
- 6) преобладании среди них древесных форм

3. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных особенностей строения и жизнедеятельности характерны для мхов:

- 1) корни отсутствуют
- 2) имеется хорошо развитая корневая система
- 3) размножаются семенами
- 4) размножаются спорами
- 5) цветки мелкие, невзрачные
- 6) для размножения нужна вода

4. Выберите три верных ответа из шести. Папоротники относят к царству растений, так как

- 1) в процессе дыхания они поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- 2) в процессе фотосинтеза они образуют органические вещества и выделяют в атмосферу кислород
- 3) их клетки содержат хлоропласты
- 4) их клетки содержат цитоплазму
- 5) выполняют роль консументов в экосистеме
- 6) клеточная стенка состоит из целлюлозы

5. Какие признаки присущи только растениям?

- 1) дышат, питаются, растут, размножаются
- 2) имеют клеточное строение
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) в клетках содержат пластиды
- 5) образуют на свету органические вещества из неорганических

б) растут в течение всей жизни

6. Выберите признаки мохообразных.

- 1) преобладающее поколение — гаметофит
- 2) спорофит представлен коробочкой со спорами
- 3) преобладает спорофит
- 4) гаметофит и спорофит — разные растения
- 5) спорофит и гаметофит находятся на одном растении
- 6) гаметофит представлен заростком

7. Какие из приведённых ниже растений образуют семена?

- 1) орляк
- 2) сосна
- 3) сфагнум
- 4) яблоня
- 5) малина
- 6) кукушкин лён

8. Какие признаки являются общими для моховидных и папоротникообразных растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) в размножении зависят от воды
- 2) имеют проводящие ткани
- 3) имеют корни и побеги с листьями
- 4) имеют вегетативные органы
- 5) образуют семена
- 6) размножаются спорами

9. Какие примеры иллюстрируют достижение биологического прогресса у растений путем ароморфозов?

- 1) наличие двойного оплодотворения у цветковых растений
- 2) образование корней у папоротникообразных
- 3) снижение испарения путём образования воскового налёта на листьях
- 4) усиление опушенности листьев у покрытосеменных растений
- 5) защита семян в плодах у покрытосеменных растений
- 6) сокращение срока вегетации у растений, произрастающих в суровом климате

10. Известно, что папоротник орляк — это **споровое растение, с развитыми проводящими тканями, размножающееся как бесполом, так и половым путём**. Выберите из приведённого ниже текста **три** утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков организма.

(1) Среди папоротникообразных растений в настоящее время встречаются как травянистые, так и деревянистые растения. (2) В цикле развития преобладает спорофит — взрослое, наземное растение. (3) Гаметофит

папоротника представлен маленьким подземным заростком, на котором образуются гаметы. (4) В высоту папоротники могут достигать нескольких метров, не испытывая затруднений в поступлении воды к листьям (вайям). (5) Папоротники — наземные растения, широко распространённые в разных ярусах леса. (6) На нижней стороне вайи можно заметить коричневые образования — сорусы, содержащие споры.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Если у растения сформировался побег, изображённый на рисунке, то для этого растения характерны:



- 1) оплодотворение при помощи воды
- 2) отложение органических веществ в корневище
- 3) семенное размножение
- 4) преобладание в жизненном цикле спорофита
- 5) наличие сухого многосемянного плода
- 6) хорошо развитые в древесине трахеиды

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Если у растения сформировался побег, изображённый на рисунке, то для этого растения характерны:



- 1) мелкие чешуйчатые листья
- 2) оплодотворение при помощи воды
- 3) семенное размножение
- 4) образование плодов на верхушке побега
- 5) развитие листостебельного растения из протонемы
- 6) наличие хорошо развитой корневой системы

13. Установите соответствие между характеристикой и группой растений.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ГРУППА РАСТЕНИЙ
А) не имеют тканей	1) Зелёные водоросли
Б) не имеют органов	2) Моховидные
В) имеют коробочки со спорами	
Г) у некоторых представителей имеются водоносные клетки	
Д) спорофит развивается на гаметофите	
Е) содержат одноклеточные и многоклеточные организмы	

14. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
1) Моховидные	А) отсутствие корней
2) Папоротниковидные	Б) развитая проводящая система
	В) наличие водоносных клеток
	Г) недоразвита проводящая система, поэтому размеры растения ограничены
	Д) спорофит преобладает над гаметофитом

15. Установите соответствие между особенностью размножения и отделом растений, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ РАЗМНОЖЕНИЯ	ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ
А) преобладание гаметофита в цикле развития	1) Моховидные
Б) преобладание бесполого поколения	2) Папоротниковидные
В) образование спор в коробочке (спорогоне)	
Г) развитие спорофита на гаметофите	
Д) образование гамет на заростке	
Е) образование проростка из споры	

16. Установите соответствие между представителями растительного царства и их особенностями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ОСОБЕННОСТИ
1) Мхи	А) в почве закрепляются ризоидами
2) Папоротники	Б) в цикле развития преобладает спорофит
	В) споры образуются в коробочках
	Г) споры образуются в спорангиях, на нижней стороне листьев
	Д) из споры развивается заросток
	Е) из споры развивается зелёная нить

17. Установите соответствие между признаком растения и систематической группой, для которой он характерен.

ПРИЗНАК	СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА
А) в цикле развития преобладает гаметофит	1) Моховидные
Б) взрослое растение — спорофит	2) Папоротниковидные
В) споры образуются в коробочках	
Г) споры образуются в спорангиях на нижней стороне листьев	
Д) из споры развивается заросток	
Е) из споры развивается проросток (протонема)	

18. Установите соответствие между признаком растений и его принадлежностью к отделу.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
1) Папоротниковидные	А) не выносят засушливых условий
2) Голосеменные	Б) представлены только деревьями и кустарниками
	В) имеют семязачаток
	Г) образуют пыльцу
	Д) для полового размножения необходима вода

19. Установите соответствие между признаком растений и отделом, к которому их относят.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
А) не выносят засушливых условий	1) Папоротниковидные
Б) жизненная форма — деревья и кустарники	2) Голосеменные
В) яйцеклетка созревает в семязачатке	
Г) образуют мелкую сухую пыльцу	
Д) в цикле развития присутствует заросток	

20. Установите соответствие между признаком организма и организмом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМА	ОРГАНИЗМ
А) спорофит паразитирует на гаметофите	1) мох
Б) у спорофита имеется один спорогон	кукушкин
В) гаметофит обоеполюй	лён
Г) у спорофита есть корни	2)
Д) гаметофит многолетний	папоротник
Е) гаметофиты образуются из зелёной нити — протонемы	орляк

21. Назовите гаплоидные стадии развития папоротников.



22. Дайте развернутый ответ. Каковы особенности строения и жизнедеятельности мхов?

- 1) Большинство — листостебельные растения.
- 2) Отсутствие корней и настоящих проводящих тканей.
- 3) Обитание во влажных местах.
- 4) Размножение спорами и половое.
- 5) Оплодотворение в воде.
- 6) Преобладание гаплоидного гаметофита (полового поколения) над диплоидным спорофитом (бесполого поколения) в чередование поколений.

23. В чём проявляется усложнение папоротников по сравнению с мхами? Приведите не менее трёх признаков.

- 1) у папоротников появились корни;
- 2) у папоротников, в отличие от мхов, сформировалась развитая проводящая ткань;
- 3) в цикле развития папоротников бесполое поколение (спорофит) преобладает над половым (гаметофитом), который представлен заростком.

24. Каковы отличительные особенности высших растений по сравнению с низшими?

- 1) Высшие — многоклеточные растения, низшие — одно- и многоклеточные.

- 2) Высшие имеют ткани и органы. Тело низших растений представлено слоевищем (талломом).
- 3) хлорофилл содержится в хлоропластах, у низших — в хроматофоре.
- 4) у низших растений гаметангии и спорангии одноклеточные, у высших — многоклеточные, оплодотворение всегда в архегонии.
- 5) у высших растений единая схема жизненного цикла с чередованием гаметофита и спорофита

25. Перечислите признаки высших растений.

У высших растений в теле имеются органы и ткани. В цикле развития происходит чередование полового и бесполого поколения. Высшие растения формируют специализированные органы, в которых созревают гаметы. Высшие растения приспособлены к жизни на суше, водная среда для них вторична

26. Какие особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных способствовали их процветанию на Земле?

1. Возникновение цветков и формирование приспособлений к опылению (появление цветка, обеспечившего генетическое разнообразие видов растений благодаря совместной эволюции с насекомыми);
2. Независимость процесса оплодотворения от воды;
3. Расположение семян в плодах, которые защищают их и способствуют распространению;
4. Хорошо развитая проводящая система (сосуды и ситовидные трубки);
5. Наличие разнообразных приспособлений к жизни в различных условиях.

НО!!! Чем характеризуется биологический прогресс у цветковых растений?

1. Многообразием видов и жизненных форм;
2. Высокой численностью видов;
3. Приспособленностью к жизни в разных средах обитания, их широким расселением на земном шаре.