**Отделы растений**

**Часть А:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Растения, у которых отсутствуют ткани, –** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | папоротники | |  | **2)** | водоросли | |  | **3)** | покрытосеменные | |  | **4)** | голосеменные | | |
| 1. **По каким признакам моховидные отличаются от других растений?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | в процессе развития происходит чередование поколений | |  | **2)** | размножаются спорами | |  | **3)** | имеют листья, стебель и ризоиды | |  | **4)** | образуют  органические вещества в процессе фотосинтеза | | |
| 1. **Приспособленность мха сфагнума к жизни в условиях избыточного увлажнения проявляется в наличии у него** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | вегетативных органов | |  | **2)** | хлорофиллоносных клеток в листьях и стебле | |  | **3)** | воздухоносных клеток в листьях и стебле | |  | **4)** | придаточных корней | | |
| 1. **Плод покрытосеменных образуется из** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | семязачатков | |  | **2)** | завязи пестика | |  | **3)** | околоплодника | |  | **4)** | пыльцевых зёрен | | |
| 1. **Водоросли в теле лишайника обеспечивают** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | его органическими веществами и энергией | |  | **2)** | гриб водой и минеральными веществами | |  | **3)** | образование в теле лишайника гормонов | |  | **4)** | его прикрепление к субстрату | | |
| 1. **Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | размножение семенами | |  | **2)** | автотрофное питание | |  | **3)** | наличие вегетативных органов | |  | **4)** | отсутствие цветка и плода | | |
| 1. **Высшие растения отличаются от низших** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | расчленением тела на органы | |  | **2)** | наличием таллома | |  | **3)** | вегетативным размножением | |  | **4)** | размножением спорами | | |
| 1. **Папоротники, в отличие от покрытосеменных, не имеют** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | проводящей системы | |  | **2)** | цветков и плодов | |  | **3)** | хлоропластов в клетках | |  | **4)** | эпидермиса с устьицами | | |
| 1. **Усложнение папоротников по сравнению с водорослями состоит в** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | наличии клеточного строения папоротников | |  | **2)** | наличии в клетках папоротников хлоропластов | |  | **3)** | появлении у папоротников тканей и органов | |  | **4)** | возникновении фотосинтеза | | |
| 1. **Лишайники – пример симбиоза** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | бактерий и вирусов | |  | **2)** | вирусов и дрожжей | |  | **3)** | грибов и водорослей | |  | **4)** | бактерий и дрожжей | | |
| 1. **Лишайники не относят ни к одному из царств живой природы, потому что они** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | совмещают в себе признаки растений и животных | |  | **2)** | совмещают в себе признаки бактерий и животных | |  | **3)** | симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли | |  | **4)** | занимают промежуточное положение между царствами растений и грибов | | |
| 1. **Лишайники не относят ни к одному из царств живой природы, потому что они** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | совмещают в себе признаки растений и животных | |  | **2)** | совмещают в себе признаки бактерий и животных | |  | **3)** | симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли | |  | **4)** | занимают промежуточное положение между царствами растений и грибов | | |
| 1. **Усложнение в строении папоротников, по сравнению с мхами, состоит в появлении у них** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | стеблей | |  | **2)** | листьев | |  | **3)** | корней | |  | **4)** | ризоидов | | |
| 1. **Видоизменение листьев у хвойных растений служит приспособлением к** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | улучшению минерального питания растений | |  | **2)** | повышению интенсивности фотосинтеза | |  | **3)** | экономному расходованию воды | |  | **4)** | улавливанию солнечного света | | |
| 1. **Растения отдела покрытосеменных, в отличие от голосеменных,** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | имеют корень, стебель, листья | |  | **2)** | имеют цветок и плод | |  | **3)** | размножаются семенами | |  | **4)** | выделяют в атмосферу кислород в процессе фотосинтеза | | |
| 1. **Все растения от водорослей до покрытосеменных имеют** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | клеточное строение | |  | **2)** | ткани | |  | **3)** | стебель с листьями | |  | **4)** | проводящую систему | | |
| 1. **К комплексным организмам относят** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | плесневые грибы | |  | **2)** | гнилостные бактерии | |  | **3)** | лишайники | |  | **4)** | водоросли | | |
| 1. **Для всех хвойных и цветковых растений характерно размножение с помощью** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | спор | |  | **2)** | семян | |  | **3)** | плодов | |  | **4)** | корневища | | |
| 1. **К водорослям относят** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | сфагнум | |  | **2)** | улотрикс | |  | **3)** | элодею | |  | **4)** | ряску | | |
| 1. **Стадия заростка в онтогенезе характерна для** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | моховидных | |  | **2)** | лишайников | |  | **3)** | папоротниковидных | |  | **4)** | водорослей | | |
| 1. **Тело лишайника состоит из** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | гифов гриба и одноклеточных водорослей | |  | **2)** | гифов гриба, сросшихся с корнями растений | |  | **3)** | разнообразных тканей многоклеточных водорослей | |  | **4)** | нитчатых водорослей и бактерий | | |
| 1. **По какому признаку мхи относят к царству растений?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | В процессе дыхания мхи расходуют органические вещества. | |  | **2)** | Мхи содержат в клетках хлоропласты, в которых осуществляется фотосинтез. | |  | **3)** | Клетки мхов имеют ядро, цитоплазму, наружную клеточную мембрану. | |  | **4)** | Мхи имеют клеточное строение и образованы различными тканями. | | |
| 1. **Папоротниковидные растения, в отличие от цветковых, размножаются с помощью** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | спор | |  | **2)** | корней | |  | **3)** | почкования | |  | **4)** | корнеклубней | | |
| 1. **Гаплоидные ядра содержат клетки** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | корневища папоротника-орляка | |  | **2)** | спермиев цветкового растения | |  | **3)** | зигот бурых водорослей | |  | **4)** | корня хвойного растения | | |
| 1. **Лишайники не выделяют в особое царство, так как** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | их слоевище представляет собой симбиоз гриба и водоросли | |  | **2)** | по способу питания – это автотрофный организм | |  | **3)** | они размножаются частями таллома | |  | **4)** | они представляют собой неклеточную форму жизни | | |
| 1. **Какой признак является главным для растений отдела покрытосеменных?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | размножаются вегетативными органами | |  | **2)** | имеют зелёную окраску | |  | **3)** | образуют плоды и семена | |  | **4)** | образуют органические вещества в процессе фотосинтеза | | |
| 1. **По каким признакам можно узнать голосеменные растения?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | имеют плоды и семена | |  | **2)** | семена располагаются на чешуйках шишек | |  | **3)** | в процессе развития образуют зелёную пластину – заросток | |  | **4)** | оплодотворение у них происходит в семязачатке и зависит от воды | | |
| 1. **Почему цветковые относят к высшим растениям?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | они обитают в наземно-воздушной среде | |  | **2)** | их организм состоит из тканей и органов | |  | **3)** | их организм – скопление клеток – слоевище | |  | **4)** | в их цикле развития бесполое поколение сменяется половым | | |
| 1. **У папоротниковидных растений, в отличие от покрытосеменных, отсутствуют** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | корни | |  | **2)** | стебли | |  | **3)** | плоды | |  | **4)** | споры | | |
| 1. **По каким признакам можно узнать голосеменные растения?** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | имеют плоды и семена | |  | **2)** | половые клетки созревают в шишке | |  | **3)** | цветут весной, до распускания листьев | |  | **4)** | имеют ксилему и флоэму | | |
| 1. **У хвойных растений отсутствуют** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | плоды | |  | **2)** | семена | |  | **3)** | семязачатки | |  | **4)** | пыльцевые зёрна | | |
| 1. **У хвойных, в отличие от папоротниковидных, появляются** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | корни | |  | **2)** | семена | |  | **3)** | плоды | |  | **4)** | гаметы | | |
| 1. **Ель относят к голосеменным, так как её семена** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | развиваются из зиготы | |  | **2)** | содержат эндосперм | |  | **3)** | развиваются на побегах | |  | **4)** | лежат открыто на чешуях шишек | | |
| 1. **Половое поколение в индивидуальном развитии растений отдела папоротниковидных представлено** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | листостебельным растением | |  | **2)** | предростком | |  | **3)** | заростком | |  | **4)** | спорангием на листьях | | |
| 1. **Сходство мхов и папоротников состоит в** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | образовании заростка | |  | **2)** | наличии корней | |  | **3)** | размножении спорами | |  | **4)** | гетеротрофном способе питания | | |
| 1. **Папоротники, в отличие от мхов,** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | являются автотрофами | |  | **2)** | размножаются спорами | |  | **3)** | относятся к многолетним растениям | |  | **4)** | имеют придаточные корни | | |
| 1. **О более высокой организации папоротников по сравнению с водорослями свидетельствует наличие у них** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | хлоропластов в клетках | |  | **2)** | тканей и органов | |  | **3)** | полового размножения | |  | **4)** | способности к фотосинтезу | | |
| 1. **У покрытосеменных растений, обитающих в водной среде, по сравнению с наземными,** | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | хорошо развиты ткани | |  | **2)** | интенсивнее протекает фотосинтез | |  | **3)** | устьица расположены на нижней стороне листа | |  | **4)** | слабо развита корневая система | | |
| 1. **Мхи обитают только в сырых местах, так как они** | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | низкорослые растения | |  | **2)** | имеют плохо развитые проводящие ткани | |  | **3)** | хорошо выносят тень | |  | **4)** | имеют фотосинтезирующие ткани | | | | |
| 1. **Плоды образуются у растений отдела** | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | Голосеменные | |  | **2)** | Покрытосеменные | |  | **3)** | Плауновидные | |  | **4)** | Папоротниковидные | | | | |
| 1. **Каждый отдел растений подразделяют на** | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | царства | |  | **2)** | типы | |  | **3)** | отряды | |  | **4)** | классы | | | | |
| 1. **Водоросли, в отличие от растений других групп,** | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | не образуют половых клеток | |  | **2)** | размножаются спорами | |  | **3)** | имеют небольшие размеры и живут в воде | |  | **4)** | не имеют тканей и органов | | | | |
| 1. **Установите последовательность стадий развития папоротника, начиная с прорастания споры.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | образование гамет | | **2)** | оплодотворение и образование зиготы | | **3)** | развитие взрослого растения (спорофит) | | **4)** | образование заростка | |
| 1. **Лишайники, в отличие от мхов,** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | образуют ризоиды | |  | **2)** | размножаются спорами | |  | **3)** | являются комплексными организмами | |  | **4)** | вступают в симбиоз с корнями высших растений | | | |
| 1. **Семена хвойных растений, в отличие от цветковых,** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | содержат зародыш с запасом питательных веществ | |  | **2)** | образуются в плодах | |  | **3)** | не имеют семенной кожуры | |  | **4)** | развиваются на чешуйках шишек | | | |
| 1. **«Салат из морской капусты» представляет собой продукт переработки** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | бурых водорослей | |  | **2)** | растений семейства Капустные | |  | **3)** | зелёных водорослей | |  | **4)** | морского планктона | | | |
| 1. **Мхи – более высокоорганизованные растения, чем водоросли, так как** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | содержат хлорофилл в клетках | |  | **2)** | размножаются бесполым путём | |  | **3)** | имеют клеточное строение | |  | **4)** | состоят из тканей и органов | | | |
| 1. **Наличие у папоротников корня свидетельствует об их усложнении по сравнению с** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | мхами | |  | **2)** | хвощами | |  | **3)** | плаунами | |  | **4)** | голосеменными | | | |

**Часть В:**

1. **Особенности, характерные для лишайников,**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **1)** | представляют самостоятельную группу организмов | | |
|  | | | **2)** | занимают промежуточное положение между царствами растений и животных | | |
|  | | | **3)** | чувствительны к загрязнению окружающей среды | | |
|  | | | **4)** | нетребовательны к влажности, теплу, плодородию почвы | | |
|  | | | **5)** | состоят из сросшихся с корнями растений гифов | | |
|  | | | **6)** | состоят из одинаковых клеток | | |
|  | | |
|  | | |
| 1. **Какие признаки присущи растениям?** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | ограниченный рост | |  | **2)** | рост в течение всей жизни | |  | **3)** | автотрофный способ питания | |  | **4)** | гетеротрофный способ питания | |  | **5)** | наличие клетчатки в оболочках клеток | |  | **6)** | наличие хитина в оболочках клеток | | | |
| 1. **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)** | выполняют роль продуцентов в экосистеме | | | |
| 1. **Голосеменные, как и покрытосеменные растения,** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | образуют плод с семенами | |  | **2)** | размножаются семенами | |  | **3)** | в процессе фотосинтеза образуют органические вещества из неорганических | |  | **4)** | в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ | |  | **5)** | цветут хотя бы раз в течение жизни | |  | **6)** | опыляются с помощью насекомых | | | |
| 1. **Покрытосеменные растения отличаются от папоротников тем, что** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | имеют двойное оплодотворение | |  | **2)** | образуют сухие и сочные плоды | |  | **3)** | имеют хлоропласты, в которых происходит фотосинтез | |  | **4)** | имеют вегетативные органы | |  | **5)** | имеют цветки разных размеров, формы, окраски | |  | **6)** | не нуждаются в воде при прорастании | | | |
| 1. **Покрытосеменные растения отличаются от папоротников тем, что** | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **1)** | имеют двойное оплодотворение | |  | **2)** | образуют сухие и сочные плоды | |  | **3)** | имеют хлоропласты, в которых происходит фотосинтез | |  | **4)** | имеют вегетативные органы | |  | **5)** | имеют цветки разных размеров, формы, окраски | |  | **6)** | не нуждаются в воде при прорастании | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ** |  | **ОТДЕЛ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | в большинстве – травянистые растения | | **Б)** | преобладают деревья и кустарники | | **В)** | размножаются спорами | | **Г)** | размножаются семенами | | **Д)** | оплодотворение не связано с водной средой | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Папоротниковидные | | **2)** | Голосеменные | | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и систематической группой, к которой оно принадлежит.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ** |  | **ГРУППЫ РАСТЕНИЙ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | первые, наиболее древние растения | | **Б)** | господствующая группа растений на Земле | | **В)** | не имеют органов и тканей | | **Г)** | имеют вегетативные и генеративные органы | | **Д)** | имеют приспособления к опылению, распространению плодов и семян | | **Е)** | тело состоит из одной или множества сходных клеток | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | водоросли | | **2)** | покрытосеменные | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| 1. **Установите соответствие между характеристикой и способом размножения растения.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМНОЖЕНИЯ** |  | **СПОСОБ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | осуществляется видоизменёнными побегами | | **Б)** | осуществляется с участием гамет | | **В)** | дочерние растения сохраняют большое сходство с материнскими | | **Г)** | используется человеком для сохранения у потомства ценных признаков материнских растений | | **Д)** | новый организм развивается из зиготы | | **Е)** | потомство сочетает в себе признаки материнского и отцовского организмов | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | вегетативное | | **2)** | половое | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК** |  | **ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | наличие генеративных органов – цветков | | **Б)** | отсутствие плодов | | **В)** | размножение спорами | | **Г)** | образование пыльцы | | **Д)** | оплодотворение происходит на заростке | | **Е)** | оплодотворение не зависит от наличия воды | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Покрытосеменные | | **2)** | Папоротниковидные | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК** |  | **ОТДЕЛ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | двойное оплодотворение | | **Б)** | травянистые формы растений практически не встречаются | | **В)** | жизненные формы: деревья, кустарники и травы | | **Г)** | плоды с семенами | | **Д)** | у большинства листья игловидные (хвоя) | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Голосеменные | | **2)** | Покрытосеменные | | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и группой, для которой этот признак характерен.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | ПРИЗНАК |  | ГРУППА РАСТЕНИЙ | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | тело представляет собой таллом, или слоевище | | **Б)** | имеют вегетативные и генеративные органы | | **В)** | имеют светочувствительный глазок | | **Г)** | имеют разнообразные ткани | | **Д)** | живут главным образом в водной среде | | **Е)** | включают одноклеточные организмы | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | низшие | | **2)** | высшие | | |  | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растений и отделом, к которому их относят.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ** |  | **ОТДЕЛ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | не выносят засушливых условий | | **Б)** | в основном деревья и кустарники | | **В)** | имеют семязачаток | | **Г)** | образуют пыльцу | | **Д)** | для полового размножения необходима вода | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Папоротниковидные | | **2)** | Голосеменные | | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому оно относится.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ** |  | **ОТДЕЛ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | образование плодов | | **Б)** | половое поколение представлено заростком | | **В)** | размножение спорами | | **Г)** | процесс оплодотворения зависит от наличия воды | | **Д)** | наличие цветка | | **Е)** | двойное оплодотворение | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Папоротниковидные | | **2)** | Покрытосеменные | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между признаком и отделом растений, к которому он относится.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ПРИЗНАК** |  | **ОТДЕЛ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | размножение не связано с водой | | **Б)** | размножаются с помощью спор | | **В)** | наличие ризоидов | | **Г)** | гаметофит доминирует над спорофитом | | **Д)** | представителями отдела являются кукушкин лён и сфагнум | | **Е)** | представителями отдела являются лиственница, кипарис и можжевельник | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Моховидные | | **2)** | Голосеменные | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 1. **Установите соответствие между особенностью размножения и отделом растений, для которого она характерна.** | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ОСОБЕННОСТЬ РАЗМНОЖЕНИЯ** |  | **ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ** | | |  |  | | --- | --- | | **А)** | размножаются спорами | | **Б)** | для оплодотворения необходима вода | | **В)** | половые клетки образуются в семязачатках | | **Г)** | для оплодотворения не требуется вода | | **Д)** | размножаются семенами | | **Е)** | споры образуются на листьях в спорангиях | |  | |  |  | | --- | --- | | **1)** | Папоротниковидные | | **2)** | Цветковые | | |

**Часть С:**

1. Объясните, по каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений.
2. Какие приспособления имеют растения к жизни в засушливых условиях?
3. Докажите, что корневище растений – видоизмененный побег.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. Какие признаки характерны для моховидных растений?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. Каковы особенности строения и жизнедеятельности мхов?
2. В чём проявляется усложнение папоротников по сравнению с мхами? Приведите не менее трёх признаков.
3. Назовите особенности строения и питания лишайников и укажите их роль в природе.