

В квітці тичинок багато і вони зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей квітки ...

Багатобратнім

Чотирисильним

Двосильним

Однобратнім

Двобратнім

Відібрано рослини з трубчастими, язичковими, несправжньоязичковими та лійкоподібними квітками, зібраними в елементарні суцвіття кошики. Ці рослини відносяться до родини ...

Айстрові

Липові

Верескові

Пасленові

Валеріанові

Багаторічна трав'яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними листками. Квітки зигоморфні, двостатеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід – ценобій (чотиригорішок). Ця рослина належить родині ...

Lamiaceae

Asteraceae

Рoaceae

Brassicaceae

Rosaceae

У нагідок лікарських – представника родини айстрових, суцвіття ...

Кошик

Зонтик

Сережка

Головка

Щиток

При спорово-пилковому аналізі розпізнані спори тетраедричної форми з напівкулястою основою і сітчастою поверхнею. Вони можуть належати плауну булавовидному з відділу ...

Lycopodiophyta

Equisetophyta

Polypodiophyta

Рynophyta

Bryophyta

У практиці заготівлі сировини представників айстрових під поняттям “квітки” маються на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Лише крайові квітки кошика збирають у ...

Centaurea cyanus

Gnaphalium uliginosum

Arnica montana

Echinops ritro

Bidens tripartita

У однієї з даних рослин суцвіття кошик складається лише з трубчастих квіток. Це ...

Череда трироздільна

Кульбаба лікарська

Ехінацея пурпурова

Нагідки лікарські

Деревій звичайний

У суцвіттях представників Asteraceae виявлені всі зазначені типи квіток, окрім ...

Двогубих

Трубчастих

Язичкових

Несправжньоязичкових

Лійкоподібних

У рослини стебла порожнисті, ребристі, суцвіття – складний зонтик, схизокарпний плід – двомерикарпій, містить в оплодні ефірну олію. Це ознаки родини ...

Ariaceae

Fabaceae

Ericaceae

Brassicaceae

Paraveraceae

У *Atropa belladonna* плід ...

Ягода

Коробочка

Однолистянка

Стручок

Гесперидій

До групи бур'янів належить така лікарська рослина, як ...

Plantago major

Paraver somniferum

Mentha piperita

Convallaria majalis

Salvia officinalis

Однією із важливих діагностичних ознак для визначення видів роду сосна є число хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх ...

Дві

П'ять

Три

Вісім

Багато

В препараті під мікроскопом добре видно багатошарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

Листка

Кореня

Стебла дводольних рослин

Кореневища папоротей

Додаткових коренів

При мікроскопічному дослідженні виявили комплексну тканину, яку складають прозорі живі клітини з потовщеними, кутинізованими зовнішніми оболонками, а також продихи і трихоми. Це – ...

Епідерма

Перидерма

Кірка

Ризодерма

Веламен

У болотяної рослини листки мечоподібні, суцвіття – початок, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Це ...

Acorus calamus

Ledum palustre

Bidens tripartita

Valerina officinalis

Sanguisorba officinalis

При визначенні типу і особливостей провідних пучків осьових органів враховане взаємне розташування флоєми і ксилеми та наявність ...

Камбію

Прокамбію

Коленхіми

Перициклу

Фелогену

Дослідження онтогенезу головного кореня показало, що він розвивається із ...

Зародкового корінця насінини

Апікальної меристеми

Перициклу

Латеральної меристеми

Інтеркалярної меристеми

Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, переконалися, що газообмін здійснюється через ...

Сочевички

Продихи

Пори

Пропускні клітини

Гідатоиди

Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням Судану III є забарвлення ...

Рожево-помаранчеве

Синьо-фіолетове

Жовто-лимонне

Малиново-червоне

Чорно-фіолетове

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багатшарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це ...

Мезодерма

Екзодерма

Коленхіма

Ендодермі

Фелоген

Зелені пігменти рослин, що забезпечують фотосинтез, містять ...

Хлоропласти

Амілопласти

Хромопласти

Протеопласти

Мітохондрії

У перестиглих соковитих плодах руйнується міжклітинна речовина і клітини роз'єднуються, тобто, відбувається ...

Мацерація

Лігніфікація

Мінералізація

Ослизнення

Гумоз

На поздовжньому зрізі кореня кульбаби добре помітні секреторні структури у вигляді злегка звивистих членистих трубочок з білим вмістом. Місцями трубочки об'єднані між собою бічними відгалуженнями. Таку будову мають ...

Членисті молочники з анастомозами

Членисті молочники без анастомозів

Нечленисті молочники

Нечленисті розгалужені молочники

Схизогенні каналці й ходи

У мікропрепараті ідентифіковано щільну, прозенхімну, здерев'янілу механічну тканину – ...

Склеренхіму

Коленхіму

Паренхіму

Аеренхіму

Корок

Для усіх зон кореня однодольних рослин притаманний пучок ...

Радіальний

Центрофлоемний

Центроксилемний

Біколатеральний

Колатеральний

Студент аналізує рослинний орган, що має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує мінеральне живлення і закріплення у ґрунті. Цей орган – ...

Корінь

Стебло

Лист

Кореневище

Насінина

У деяких рослин пристосуванням до несприятливих умов середовища, є корені, здатні до поздовжнього скорочення, що забезпечує заглиблення у ґрунт цибулин, бульб і кореневищ. Такі корені носять назву ...

Контрактильні

Дихальні
Повітряні
Коренебульби
Гаусторії

Пагонам плаунів (баранця звичайного) притаманний такий тип галуження як ...

Дихотомічне

Кущення

Симподіальне

Моноподіальне

Несправжньодихотомічне

Студенти на польовій практиці виявили рослину, листя якої відрізняються розташуванням на пагоні, ступенем розвитку складових частин, формою та мірою почленування пластинки. Це явище називається ...

Гетерофілія

Жилкування

Метаморфоз

Листкова мозаїка

Видозміна

У препаративній квітці тюльпана гінецей тригніздий, утворений внаслідок бічного зростання плодолистків, отож, гінецей ...

синкарпний (ценокарпний)

лізікарпний (ценокарпний)

паракарпний (ценокарпний)

апокарпний

монокарпний

Вид родини макові містить молочний сік жовтого кольору, має зонтикоподібне суцвіття, невеликі квітки з опадаючою жовто-зеленою чашечкою і 4 жовтими пелюстками. Це ...

Чистотіл великий

Мак снотворний

Мак дикий

Мак східний

Мачок жовтий

У одного з наведених видів родини Papaveraceae у всіх органах є молочники з жовто-помаранчевим соком. Це ...

Chelidonium majus

Ranunculus acris

Adonis vernalis

Papaver somniferum

Aconitum napellus

До родини пасльонові належить рослина, яка має опушені надземні органи, перисті листки, розсічені переривчасто і нерівномірно, суцвіття – подвійну завійку, кулясту зелену отруйну ягоду і підземні стелони з бульбами. Це ...

Solanum tuberosum

Solanum dulcamara

Solanum lycopersicum

Capsicum annuum

Nyoscyamus niger

При прополці грядок часто зустрічається багаторічний бур'ян родини злакових, кореневище якого нормалізує обмін речовин і діурез. Це – ...

Agropyron repens (Elytrigia repens)

Triticum aestivum

Zea mays

Avena sativa

Secale cereale

На нижній стороні листя *Dryopteris filix mas* (чоловічої папороті) знаходяться спороносні структури – спорангії, зібрані групами у ...

Соруси

Споролистки

Архегонії

Антеридії

Спороносні колоски

У представників родини *Malvaceae* (мальвові) зрілий плід розпадається на однонасінні мерикарпії. Це схизокарпний плід – ...

Калачик

Вислоплідник

Ценобій

Збірна листянка

Гесперидій

Життєва форма рослини має кілька здерев'янілих стовбурів, що розгалужуються біля самої землі. Це ...

Кущ (чагарник)

Ліана

Напівкущ

Трава

Дерево

Кошики *Helichrysum arenarium* відрізняли від кошиків інших лікарських рослин родини айстрових за характерною ознакою: листочки обгортки сухі, плівчасті, ...

Яскраво-жовті

Яскраво-червоні

Світло-рожеві

Темно-коричневі

Яскраво-зелені

Досліджені суцвіття складаються з квіток, віночок яких різної форми – язичковий, несправжньоязичковий, трубчастий, що притаманно родині ...

Asteraceae

Lamiaceae

Solanaceae

Fabaceae

Alliaceae

На підставі наявності характерних ознак – хрестоподібних чашечки і віночка, чотирисильного андроцею і плоду стручечка, рослину віднесено до родини ...

Brassicaceae

Ericaceae

Apiaceae

Fabaceae

Rosaceae

Насіння пристосоване до різних варіантів розселення. До якої групи належать рослини, у яких розповсюдження плодів і насіння відбувається за допомогою тварин?

Зоохорні

Гідрохорні

Антропохорні

Барохорні

Автохорні

Кропива дводомна, хміль звичайний, бузина чорна належать до рослин, які потребують великої кількості азоту у ґрунті, отже вони ...

Нітрофіли

Нітрофоби

Кальцефоби

Кальцефіли

Галофіти

При порівняльному аналізі листків рослин родини Polygonaceae встановлено, що загальною ознакою є наявність у них:

Розтруба

Листої піхви

Філоїдів

Вусиків

Колючок

При вивченні капусти кольрабі, студенти звернули увагу на надземний метаморфоз головного пагону з потовщеними здутими м'ясистими меживузлями. Це ...

Стеблоплід

Коренеплід

Цибулина

Кореневище

Бульба

У зоні проведення кореня з перициклу закладаються і формуються ...

Бічні корені

Трихоми

Додаткові корені

Кореневі волоски

Кореневі чохлики

У м'якоті плода груші виявлено групи паренхімних клітин з товстими здерев'янілими оболонками, пронизаними щілиноподібними порами. Це ...

Склереїди

Кутова коленхіма

Судини

Волокна

Трахеїди

При мікроскопії поперечного зрізу кореня визначена покривна тканина, що складається із тонкостінних, щільно зімкнених клітин з корневими волосками. Це

...

Епіблема (ризодерма)

Кореневий чохлик

Перидерма

Ендодерма

Епідерма

В епідермі листка виявлено клітини, що містять цистоліти. Їх наявність притаманна рослинам родини ...

Кропивові

Капустяні

Бобові

Пасльонові

Макові

Визначається тканина, для клітин якої характерно: ядро велике, цитоплазма густа, без вакуоль і ергастичних включень, мітохондрії і рибосоми численні, пластиди в стадії пропластид. Ця тканина – ...

Меристема

Корок

Ендосперм

Перисперм

Епідерма

Суцвіття подорожника великого складається з дрібних квіток, сидячих на добре розвиненій головній осі, яка наростає моноподіально. Це ознаки суцвіття ...

Колос

Завійка

Головка

Зонтик

Китиця

Осьовий орган без вузлів, має радіальну симетрію, позитивний геотропізм, забезпечує мінеральне живлення і закріплення у ґрунті. Цей орган – ...

Корінь

Стебло

Лист

Кореневище

Насінина

У ялини головний пагін наростає верхівковою брунькою, а з бічних бруньок утворюються бічні пагони. Такий тип галуження – ...

Моноподіальний

Дихотомічний

Симподіальний

Колоновидний

Несправжньодихотомічний

При морфологічному аналізі квітки студент звернув увагу, що дві тичинки довгі, а дві короткі. Отже, андроцей ...

Двосильний

Двобратній

Чотирисильний

Чотирибратній

Багатобратній

Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

Двосильний

Двобратній

Чотирисильний

Чотирибратній

Багатобратній

При обробці рослинних клітин флороглюцином з сірчаною кислотою концентрованою їх оболонки набули малиново-червоного забарвлення, що вказує на їх ...

Здерев'яніння

Опробкування

Ослизніння

Кутинізацію

Мінералізацію

Листя *Aesculus hippocastanum* складається із 5-7 листочків, які сидять на верхівці загального черешка. Отож, листки ...

Пальчастоскладні

Перистоскладні

Перисторозсічені

Пальчаторозсічені

Пальчаторозсічені

Рослини, у яких розповсюдження плодів і насіння відбувається за участю тварин, називаються ...

Зоохорні

Гідроохорні

Антропоохорні

Барохорні

Автоохорні

Плід редьки дикої утворюється двома плодолистиками, поділяється несправжньою плівчастою перегородкою, на якій лежать з обох боків насінини. При дозріванні розпадається поперек на членики. Це ...

Членистий стручок

Калачик

Ценобій

Коробочка

Двокрилатка

У складі клітин синьозелених водоростей і грибів виявлено розчинний полісахарид, який забарвлюється реактивом Люголя в бурий колір. Це ...

Глікоген

Крохмаль

Целюлоза

Інулін

Фруктоза

Стебло багаторічної рослини вкрите вторинною тканиною – перидермою, яка

утворилася внаслідок діяльності ...

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено вторинну покривну тканину – перидерму, яка утворилася внаслідок діяльності ...

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

Комплексна тканина складається з ситовидних трубок з клітинами-супутницями, луб'яних волокон і паренхіми. Ця тканина – ...

Флоема

Перидерма

Корок

Епідерма

Ксилема

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні ...

Укріплення та проведення

Росту та розтягнення

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

Апікальна брунька гілки рано завершила свій розвиток. Подальше наростання забезпечують дві бічні бруньки, розміщені супротивно під верхівкою. Таке галуження ...

Несправжньодихотомічне

Куцнення

Нерівнодихотомічне

Моноподіальне

Рівнодихотомічне

Тип продихового апарату, у якого лише дві побічні клітини і їх суміжні стінки перпендикулярні продиховій щілині, має назву ...

Діацитний

Тетрацитний

Анізоцитний

Аномоцитний

Паразитний

Препаровано складний апокарпний плід, у якого плодики соковиті, з однією насінною, оточеною здерев'янілим ендокарпієм. Це ...

Багатокістянка

Однокістянка

Ценокарпна кістянка

Фрага

Ягода

При проходженні польової практики студент отримав завдання зібрати морфологічну колекцію ценокарпних плодів. До даної групи із вказаних відноситься лише ...

Ягода

Фрага

Цинародій

Кістянка

Багатокістянка

Плід рослини родини капустяні має приблизно однакову довжину і ширину, складається з двох стулок та плівчастої перегородки, з обох боків якої розміщене насіння. Це ...

Стручечок

Біб

Ягода

Сім'янка

Крилатка

Плід цинародій, який складається із соковитого червонуватого гіпантію та справжніх плодиків-горішків, мають види роду ...

Шипшина

Глід

Аронія

Родовик

Перстач

При вивченні рослин родини Asteraceae встановлено декілька типів квіток. Які квітки із вказаних не притаманні цим рослинам?

Двогубі

Трубчасті

Язичкові

Несправжньоязичкові

Лійкоподібні

В якості присипки для малюка лікар порадив спори ...

Lycopodium clavatum

Equisetum arvense

Cetraria islandica

Pinus sylvestris

Claviceps purpurea

Ви роздивляєтесь багату на ефірні олії та гіркоти сріблясто опушену рослину родини Asteraceae. Для заготівлі сировини використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина – ...

Artemisia absinthium

Arctium lappa

Bidens tripartita

Calendula officinalis

Chamomilla recutita

Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які

розташовані кільцем. Це може свідчити про належність рослини до класу ...

Дводольних

Однодольних

Папоротеподібних

Хвойних

Гнетових

У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це ...

Емергенці

Прості волоски

Канальця

Залозки

Сочевички

Досліджена мікориза на коренях дуба являє собою симбіоз ...

Гриба і вищої рослини

Гриба і водорості

Гриба і бактерій

Бактерій і вищої рослини

Двох різних бактерій

В перидермі стебла багаторічної рослини виявлено сочевички, які утворюються завдяки діяльності ...

Фелогену

Фелодерми

Корової паренхіми

Прокамбію

Камбію

Який із псевдомонокарпних однонасінних сухих нерозкривних плодів характерний для видів родини злакові?

Зернівка

Жолудь

Горіх

Сім'янка

Горішок

Молоді листки евкаліпту кулястого супротивні, м'які, яйцеподібні із серцевидною стеблообгортною основою; старі листки почергові, шкірясті, вузьколанцетні, з коротким черешком. Як називається таке явище?

Гетерофілія

Гетеростилія

Гетероталізм

Гетеротрофність

Гетерогамія

Стебла рослини стеляться по землі й вкорінюються за допомогою додаткових коренів. Ці стебла ...

Повзучі

Висхідні

Виткі

Чіпкі

Прямостоячі

Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин формується у зоні ...
Укріплення
Кореневого чохла
Поділу
Всмоктування
Розтягування і диференціації
Монокарпні плоди представників родини Fabaceae сухі, багатонасінні, розкриваються по спинному та черевному швах двома стулками. Таку будову має ...
Біб
Стручок
Кістянка
Листянка
Стручечок
При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлений комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами-супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для ...
Покритонасінних
Голонасінних
Папоротеподібних
Плауноподібних
Хвощеподібних
Якому лікарському виду родини вересові належать листя з наступними морфологічними ознаками: короткочерешкові, довгасто-лінійні, з завернутими донизу краями, зверху – шкірясті, блискучі, буро-зелені, знизу – з рудим повстянім опушенням:
Багно звичайне
Мучниця звичайна
Журавлина болотна
Чорниця звичайна
Брусниця звичайна
Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною ...
Верхніх листочків складного листа
Нижніх листочків складного листа
Всього складного листа
Прилистків
Верхівкових пагонів
При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазма від клітинної оболонки відділяє ...
Плазмалема
Тонопласт
Гіалоплазма
Ендоплазматична сітка
Ядерна оболонка
Препарована квітка, у якої оцвітина редукована до двох плівок – лодікул; три тичинки на довгих тичинкових нитках, маточка з дволопатевою пірчастою приймочкою. Це ознаки родини ...

Poaceae (Gramineae)

Araceae

Convallariaceae

Alliaceae

Asteraceae

Астрагал шерстистоквітковий має сидячі квітки, які зібрані у суцвіття з вкороченою потовщеною виссю. Це суцвіття – ...

Головка

Щиток

Китиця

Колос

Кошик

Кореневища і корені *Inula helenium* мають порожнини без чітких внутрішніх обрисів, які заповнені ефірними оліями. Це ...

Лізигенні вмістища

Схизогенні вмістища

Ідіобласти

Членисті молочники

Нечленисті молочники

Плід робінії звичайної сухий, утворений одним плодолистиком, розкривається по черевному і спінному швах двома стулками, насінини лежать вздовж червного шва.

Це – ...

Біб

Листянка

Коробочка

Стручок

Стручечок

На поперечному зрізі осьового органа розпізнаний у центрі осьового циліндра провідний пучок, в якому ділянки флоєми і ксилеми чергуються по радіусу. Тип пучка – ...

Радіальний

Колатеральний

Біколатеральний

Центроксилемний

Центрофлоємний

Будова кореня первинна, клітини ендодерми з підковоподібним потовщенням оболонок; радіальний провідний пучок осьового циліндра з багатьма променями ксилеми. Таку будову мають корені ...

Однодольних

Папоротепоподібних

Дводольних

Хвойних

Мохоподібних

Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу...

Polypodiophyta

Pinophyta
Magnoliophyta
Equisetophyta
Lycoperidophyta

Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина:

Основна
Провідна
Твірна
Механічна
Покривна

Під час мікроскопічного аналізу поперечних зрізів трьохрічного стебла, в його зовнішній частині виявлені ряди щільно зімкнених мертвих клітин з потовщеними, коричневими оболонками, які містять суберин. Ця тканина:

Корок
Лібриформ
Коленхіма
Камбій
Хлоренхіма

Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина:

Основна
Провідна
Твірна
Механічна
Покривна

Встановлено, що квітка, яку описують, має зигоморфний віночок, в якому розпізнають: одну верхню пелюстку -парус, дві бічні – весла та дві пелюстки, що утворюють човник. Це свідчить, що вид квітки належить до підродини метеликові, родини...

Fabaceae
Brassicaceae
Scrophulariaceae
Ranunculaceae
Rosaceae

Під час морфологічного вивчення квітки капусти качанної встановлено, що з шести тичинок – чотири довгі, а дві – короткі, тобто андроцей...

Чотирисильний
Двосильний
Однобратній
Багатобратній
Двократній

Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається з ситоподібних трубок з клітинами- супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це...

Флоема
Перидерма

Кірка

Епідерма

Ксилема

У харчової рослини, що вивчається, з родини Polygonaceae, стебло червонувате, листя серцеподібно- стрілоподібне, плід - тригранний горіх. Ця рослина...

Fagopyrum esculentum

Polygonum aviculare

Polygonum persicaria

Polygonum bistorta

Rumex confertus

Під час мікроскопії підземних органів виду родини Asteraceae, у корі виявлені членисті молочники з анастомозами, що містять білий латекс; це притаманно для...

Taraxacum officinale

Helianthus annuus

Artemisia absinthium

Tussilago farfara

Achillea millefolium

Встановлено, що у рослин синтез вторинного запасного крохмалю відбувається в:

Амілопластах

Хлоропластах

Хромопластах

Олеопластах

Протопластах

Розростання осьових органів у товщину обумовлено утворюючою діяльністю...

Бічних меристем

Верхівкових меристем

Раньових меристем

Вставних меристем

Ендодерми

Горобина звичайна, яка росте в умовах середнього зволоження, віднесена до такої екологічної групи, як ...

Мезофіти

Гідрофіти

Гігрофіти

Ксерофіти

Сукуленти

Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною ...

Верхніх листочків складного листа

Нижніх листочків складного листа

Всього складного листа

Прилистків

Верхівкових пагонів

Навесні, серед міських дерев виділяється медонос родини, який має пониклі китиці білих ароматних квітів та перисто- складне листя з колючками замість прилистків.

Це ...

Robinia pseudoacacia

Armeniaca vulgaris

Tilia cordata

Aronia melanocarpa

Quercus robur

Суцвіття аїру болотного оточено покривним листом (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, що притаманно для суцвіття ...

Початок

Головка

Колос

Зонтик

Щиток

Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними оліями. Це...

Лізігенні вмістища

Схизогенні вмістища

Смоляні ходи

Членисті молочники

Нечленисті молочники

В якості присипки для малюка педіатр порадив використовувати спори...

Lycopodium clavatum

Equisetum arvense

Pinus sylvestris

Ledum palustre

Calendula officinalis

В одному з наданих мікропрепаратів стебла визначена наявність схизогенних смоляних ходів, перидерми без сочевичек, відсутність судин у річних кільцях деревини. Можна припустити, що це стебло...

Сосни

Кукурудзи

Гарбуза

Соняшника

Липи

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні ...

Укріплення та проведення

Росту та розтягнення

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття ...

Зонтик

Щиток

Китиця

Колос

Кошик

Після дії хлор-цинк-йоду потовщені безбарвні оболонки клітин коленхіми набули фіолетового кольору. Це означає, що оболонки ...

Целюлозні

Лігніфіковані

Кутинізовані

Мінералізовані

Суберинізовані

Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижньому боці яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу ...

Polypodiophyta

Pinophyta

Magnoliophyta

Equisetophyta

Lycopodiophyta

У квітці *Adonis vernalis* гінецей складається з багатьох вільних плодолистиків, тобто він є ...

Апокарпний

Монокарпний

Синкарпний

Паракарпний

Лізікарпний

У ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим вінчиком, плід - ценобій. Ці ознаки характерні для родини...

Lamiaceae

Paraveraceae

Polygonaceae

Solanaceae

Scrophulariaceae

У дводомного чагарника гілки супротивні, з верхівковими колючками; плоди соковиті, чорні, з 3-4 кісточками, мають послаблюючу дію. Це...

Rhamnus cathartica

Aronia melanocarpa

Frangula alnus

Sambucus nigra

Viburnum opulus

Однією зі спільних ознак представників підродини *Prunoideae* родини *Rosaceae* є те, що у них плід...

Кістянка

Багатокістянка

Ягода

Яблуко

Гарбузина

Для виду родини *Paraveraceae* відзначено: молочний сік жовтий; невеликі квітки з 4 жовтими пелюстками зібрані в несправжні зонтики. Це...

Чистотіл великий

Мак дикий

Мак снодійний

Мачок рогатий

Мачок жовтий

На пелюстках квітки виявлені секреторні структури, які виділяють цукристу рідину, що приваблює комах-опилювачів. Це структури ...

Нектарники

Осмофори

Жалкі волоски

Клейкі волоски

Гідатоди

Рослина, що визначається, має маточку, утворену багатьма плодолистиками плід коробочку, що розкривається маленькими отворами. Це...

Papaver somniferum

Chelidonium majus

Zea mays

Mentha piperita

Sanquisorba officinalis

М'якоть голкоподібного листка складає жива тканина із внутрішніми петльоподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листка?

Складчаста

Губчаста

Палісадна

Запасаюча

Повітроносна

Клітини запасаючої паренхіми кореневища містять зернисті включення, що мають багато утворювальних центрів, навколо яких чергуються темні та світлі шари. Це зерна...

Складні крохмальні

Складні алейронові

Прості крохмальні

Прості алейронові

Хлорофільні зерна

Обробка мікропрепарату розчином флороглюцину з концентрованою хлористоводневою кислотою викликала малинове забарвлення стінок деяких клітин. Наявністю якої речовини це зумовлене?

Лігніну

Суберину

Слизу

Кутину

Мінеральних речовин

Листок має плівчастий розтруб, що охоплює основу меживузля. Діагностичною ознакою якої родини є наявність таких видозмінених прилистків?

Гречкові

Гарбузові

Розові

Бобові

Пасльонові

Один із соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували?

Гесперидій

Гарбузину

Цинародій

Кістянку

Ягоду

Препарований апокарпний плід, у якого плодики із соковитим мезокарпієм та однією насінною, оточеною здерев'янілим ендокарпієм. Цей плід ...

Багатокістянка

Ценокарпна кістянка

Однокістянка

Фрага

Ягода

Лікарську сировину складають листки, порізані до основи листової пластинки на сегменти, що розташовані віялоподібно. Це листки...

Пальчаторозсічені

Перисторозсічені

Пальчаторозділені

Перисторозділені

Пальчаторозділені

Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірною олією. Це...

Лізігенні вмістища

Схизогенні вмістища

Смоляні ходи

Членисті молочники

Нечленисті молочники

У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття...

Зонтик

Щиток

Китиця

Колос

Кошик

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні...

Укріплення та проведення

Росту та розтягнення

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу...

Дводольних

Однодольних
Папоротеподібних
Хвойних

Гнетових

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це...

Мезодерма

Ендодерма

Екзодерма

Коленхіма

Фелоген

Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижньому боці яких розташовані спорангії, що зібрані в соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу...

Polypodiophyta

Pinophyta

Magnoliophyta

Equisetophyta

Lycoperidophyta

У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Яке це жилкування?

Перисте

Пальчасте

Дугове

Паралельне

Сітчасте

В ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим віночком, плід – ценобій. Ці ознаки характерні для родини ...

Lamiaceae

Rapaveraceae

Polygonaceae

Solanaceae

Scrophulariaceae

Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони...

Виткі

Лежачі

Прямостоячі

Чіпкі

Повзучі

М'якоть голкоподібного листка складає жива тканина з внутрішніми петльоподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листка?

Складчаста

Губчаста

Палісадна

Запасаюча

Повітроносна

У рослини, що аналізується, наявний коренеплід; стебла ребристо-борозенчасті, порожнисті; листя багаторазово перистопересічені, черешок з піхвою; суцвіття – складний зонтик; плід- вислоплідник з ефірно-олійними каналцями в оплодні. Такі ознаки характерні для рослин родини...

Ariaceae

Solanaceae

Fabaceae

Brassicaceae

Scrophulariaceae

Один з соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій, та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували ...

Гесперидій

Гарбузина

Цинародій

Кістянка

Ягода

У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття...

Зонтик

Щиток

Китиця

Колос

Кошик

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні...

Укріплення та проведення

Росту та диференціації

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок діяльності...

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник переконався, що газообмін здійснюється через.....

Сочевички

Продихи

Пори

Пропускні клітини

Гідатоиди

При встановленні типу плода *Hypericum perforatum* відзначено: плід ценокарпний,

сухий, розкривається стулками і містить велику кількість насіння. Отже, плодом *Hypericum perforatum* є...

Коробочка

Багатолистянка

Листянка

Ценобій

Багатогорішок

Макроскопічна водорість бурого кольору зі стовбуром, ризоїдами і листоподібною частиною, багатою на альгінати і йод, віднесена до роду...

Laminaria

Chlorella

Chlamydomonas

Spirogyra

Ulothrix

При мікроскопії листка на зубчиках виявлені водяні продири, які є пристосуванням для виділення крапельно-рідкої вологи, тобто для здійснення процесу...

Гутації

Газообміну

Внутрішньої секреції

Транспірації

Фотосинтезу

У перезрілих соковитих плодах відбулося руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин внаслідок ...

Мацерації

Лігніфікації

Мінералізації

Ослизнення

Гумозу

У результаті обробки рослинного мікропрепарату розчином Судану III оболонки клітин забарвилися в рожевий колір, що свідчить про наявність у них...

Суберину

Целюлози

Лігніну

Пектину

Геміцелюлози

Однією з загальних ознак представників підродини *Prunoideae* родини *Rosaceae* є те, що у них плід...

Кістянка

Багатокістянка

Ягода

Яблуко

Гарбузина

Ефіроолійні залозки, що складаються з 8-ми секреторних клітин, розташованих у два ряди і чотири яруси, виявлені у більшості рослин родини...

Asteraceae

Apiaceae

Lamiaceae

Rosaceae

Scrophulariaceae

Лікарська рослина, що визначається, має маточку, утворену великою кількістю плодолистків, плід коробочку, яка розкривається маленькими отворами. Це...

Papaver somniferum

Chelidonium majus

Zea mays

Mentha piperita

Sanquisorba officinalis

Листок досліджуваної рослини має плівчастий розтруб, що охоплює основу меживузля. Наявність таких видозмінених прилисків є діагностичною ознакою родини...

Гречкові

Злакові

Розові

Бобові

Пасльонові

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у висній зоні виявлено, що основну її масу складає багатшарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це...

Мезодерма

Ендодерма

Екзодерма

Коленхіма

Фелоген

При морфологічному аналізі суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї осі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють...

Щиток

Колос

Головку

Зонтик

Колос

В ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим віночком, плід – ценобій. Ці ознаки характерні для родини ...

Lamiaceae

Rapaveraceae

Polygonaceae

Solanaceae

Scrophulariaceae

Дослідження суцвіття аїру болотного показало, що воно оточено криючим листом (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, тобто це ... :

Початок

Головка

Колос

Зонтик

Щиток

М'якоть голкоподібного листа складає жива тканина з внутрішніми петльоподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листка?

Складчаста

Губчаста

Палісадна

Запасаюча

Повітряноносна

Один з соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій, та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували?

Гесперидій

Гарбузина

Цинародій

Кістянка

Ягода

Встановлено, що у кореневищі і коренях *Inula helenium* мають місце порожнини без чітких внутрішніх меж, заповнені ефірною олією. Це...

Лізигенні вмістища

Схизогенні вмістища

Смоляні ходи

Членисті молочники

Нечленисті молочники

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні...

Укріплення та проведення

Росту та диференціації

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

Встановлено, що у залежності від рН клітинного соку, синьо-фіолетове забарвлення пелюсток квітки змінюється до рожевого чи блідо-рожевого, що зумовлено наявністю...

Антоціанів

Каротинів

Ксантофілів

Фікобілінів

Хлорофілів

Одна з зазначених нижче досліджених рослин має плід – яблуко

Горобина звичайна

Слива звичайна

Мигдаль звичайний

Шипшина травнева

Черемха звичайна

У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток, а ріст забезпечують дві бічні бруньки, розміщені супротивно під верхівкою. Таке галуження пагона...

Несправжньо-дихотомічне
Рівнодихотомічне
Моноподіальне
Нерівнодихотомічне
Кущіння

Анатомо-гістохімічний аналіз черешка показав, що під епідермою над пучком розташовані живі паренхімні клітини з целюлозними оболонками, які потовщені по кутах клітин. Це характерно для...

Кутової коленхіми
Губчастої коленхіми
Пластинчастої коленхіми
Пухкої коленхіми
Луб'яних волокон

Під час мікроскопії листа на зубчиках виявлені водяні продихи, які є пристосуванням для виділення крапельно-рідкої вологи, тобто здійснюють процес...
Гутації

Газообміну
Внутрішньої секреції
Транспірації
Фотосинтезу

В однорічній рослині родини Asteraceae листки трироздільні, кошики верхівкові з трубчастими квітками, сім'янки пласкі, чіпкі, завдяки наявності 2-3-х щетинистих зубців. Це...

Bidens tripartita
Chamomilla recutita
Centaurea cyanus
Echinacea purpurea
Artemisia vulgaris

У рослинницькому господарстві вирощуються лікарські ефіроолійні рослини, які дико в Україні не ростуть, а саме: *Mentha piperita*, *Ortosiphon stamineus*, а також...
Salvia officinalis

Origanum vulgare
Leonurus cardiaca
Thymus serpyllum
Leonurus quinquelobatus

Із досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для ...

Atropa belladonna
Hyoscyamus niger
Datura stramonium
Nicotiana tabacum
Datura innoxia

Під час мікроскопічного дослідження поперечного зрізу кореня була виявлена покривна тканина, що складається з тонкостінних, щільно зімкнутих клітин з кореневими волосками. Це...

Епіблема
Кореневий чохлик
Перидерма

Ендодерма

Епідерма

Моноподіальні суцвіття подорожника (колос) і кукурудзи (початок) об'єднує те, що у них квітки сидять на добре розвиненій головній вісі. Це властиве для суцвіть...

Ботриоїдних простих

Ботриоїдних складних

Цимоїдних

Агрегатних

Тирсів

Лист із плівчастим розтрубом захоплює основу меживузля, є видозміненням прилистків, може бути діагностичною ознакою родини..

Гречкові

Злакові

Розові

Бобові

Пасльонові

Відібраний монокарпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій соковитий. Це...

Однокістянка

Боб

Стручок

Коробочка

Ягода

Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до родини Asteraceae. Ця рослина...

Arctium lappa

Atropa belladonna

Cassia acutifolia

Urtica dioica

Rubus idaeus

При мікроскопічному дослідженні первинної кори у всисній зоні кореня виявлено, що основну її масу утворює багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

Мезодерма

Ендодерма

Екзодерма

Коленхіма

Фелоген

Один із соковитих плодів, що аналізується, характеризується ефіроолійним екзокарпієм губчастим мезокарпієм та розрослим ендокарпієм, який складається з соковитих мішечків. Який плід аналізували?

Гесперидій

Гарбузина

Цинародій

Кістянка

Ягода

Під епідермою стебла виявлено декілька шарів живих паренхімних клітин, які

містять хлоропласти, та мають потовщені по кутах целюлозні оболонки. Ця тканина:

Кутова коленхіма

Пухка коленхіма

Пластинчаста коленхіма

Запасаюча паренхіма

Хлорофілоносна паренхіма

Плід, що аналізується, псевдомонокарпний, зі здерев'янілим оплоднем та однією насінниною, шкірка якого не зростається з оплоднем. Такий плід називається:

Горіх

Вислоплідник

Сім'янка

Зернівка

Псевдомонокарпна кістянка

У берези суцвіття складні, мають пониклу головну вісь, яка несе дихазії з одностатевих квітів. Отже, суцвіттям берези є:

Сережка

Китиця

Початок

Колос

Головка

Хлорофіл – зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть комплексують у хлорофілі:

Mg²⁺

Fe³⁺

Mn²⁺

Fe²⁺

Ni²⁺

Серед рослин листяного лісу переважали однодомні високі дерева, вкриті товстою темно-сірою корою з глибокими тріщинами. Листя короткочерешкові, перистолопатові. Плоди – жолуді. Отже, домінуючий вид:

Quercus robur

Robinia pseudoacacia

Aesculus hippocastanum

Tilia cordata

Betula verrucosa

Макроскопічна водорість бурого кольору зі стовбуром, ризоїдами і листоподібною частиною, багатою на альгірати і йод, віднесена до роду...

Laminaria

Chlorella

Chlamydomonas

Spirogyra

Ulothrix

При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлений виріст клітинної оболонки з накопиченням кристалів, які під дією соляної кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура...

Цистоліт

Рафіда

Друза

Поодинокі кристали

Стилоїд

У рослини, що визначається, стебло чотирьохгранне, квітки з двогубим віночком, плід – ценобій, що характерно для родини:

Lamiaceae

Rapaveraceae

Polygonaceae

Solanaceae

Scrophulariaceae

Студент на польовій практиці виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками та листовою обгорткою, тобто це суцвіття:

Кошик

Колос

Початок

Головка

Китиця

В результаті обробки рослинного мікропрепарату розчином Судана III оболонки клітин забарвились в рожево-помаранчевий колір, що свідчить про наявність в них:

Суберину

Целюлози

Лігніну

Пектина

Геміцелюлози

Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до появи малиново-червоного забарвлення, що вказує на наявність:

Лігніну

Пектину

Целюлози

Геміцелюлози

Суберину

Ефіроолійні залозки, які складаються з 8-ми секреторних клітин, розташованих в два ряди та чотири яруси, виявлені у більшості представників родини:

Asteraceae

Apiaceae

Lamiaceae

Rosaceae

Scrophulariaceae

При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було виявлено, що одна з них належить до родини бобові, а саме:

Glycyrrhiza glabra

Atropa belladonna

Hyoscyamus niger

Datura stramonium

Solanum dulcamara

Із досліджуваних представників родини Пасльонові плід ягода характерний для:

Atropa belladonna
Hyoscyamus niger
Datura stramonium
Nicotiana tabacum
Datura innoxia

Мікроскопія епідерми листа конваліх травневої показала, що продихи мають чотири побічні клітини, з яких дві – бокові, а дві – полярні. В такому випадку тип продихового апарату:

Тетрацитний
Діацитний
Анізоцитний
Аномоцитний
Парацитний

При дослідженні гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до родини *Asteraceae*. Ця рослина:

Arctica lappa
Atropa belladonna
Cassia acutifolia
Urtica dioica
Rubus idaeus

При вивченні лікарської сировини були виявлені листя, розсічені до основи листової пластинки, а сегменти розташовані віялоподібно. Ці листя:

Пальчаторозсічені
Перисторозсічені
Пальчатороздільні
Перистороздільні
Пальчатоскладні

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це...

Мезодерма
Коленхіма
Екзодерма
Ендодерма
Фелоген

При морфологічному дослідженні суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї вісі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють...

Щиток
Кошик
Головку
Зонтик
Колос

Віночок квітки материнки зигоморфний, зрослопелюстковий, складається з трубки і двох частин відгину – верхньої дволопатевої і нижньої – трилопатевої. Цей віночок:

Двогубий
Однозубий

Личинко подібний
Наперсткоподібний
Язичковий

У корені виявлена тканина, яка має кореневі волоски; продихи і кутикула відсутні.

Це тканина ...:

Епіблема
Епідерма
Перидерма
Ендодерма
Екзодерма

При визначенні багаторічної трав'янистої рослини родини Ranunculaceae виявлено: квітки верхівкові, до 6 см у діаметрі, правильні, чашолистків 5, опушених, фіолетово-зелених, нерівномірно-зубчастих; пелюсток до 20, яскраво-жовтих, блискучих, без медової ямки. Це рослина...:

Adonis vernalis
Helleborus purpurascens
Ranunculus acris
Delphinium elatum
Aconitum napellus

На зрізі коренеплоду буряка виділяється декілька шарів камбію, що формують додаткові провідні пучки. Яка будова у даного коренеплоду?

Вторинна, полікамбіальна
Вторинна, монокамбіальна
Первинна, полікамбіальна
Первинна, монокамбіальна
Перехідна, монокамбіальна

У вищій безсудинній рослині чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіт) і редукованого безстатевого (спорофіт). Це свідчить, що рослина належить до відділу...

Мохоподібні
Плауноподібні
Хвощеподібні
Папоротеподібні
Голонасінні

Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в ...

Сім'ядолях зародка
Зародковому корінці
Зародковому стебельці
Зародковій брунечці
Шкірці насінини

При вивченні рослинної клітини під електронним мікроскопом виявлені структури у вигляді стопки плескатих мембранних цистерн і пухирців. Що це за органоїди?

Апарат Гольджі
Ендоплазматичний ретикулум
Пластиди
Мітохондрії

Мікротільця

У квітці розглянутий андроцей, що складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Отже, андроцей квітки...

Двосильний

Чотирисильний

Двобратній

Чотирибратній

Багатобратній

Під мікроскопом на зубчиках листка виявлені секреторні структури, які виділяють краплі рідини. Яку назву мають ці структури?

Гідатоди

Нектарники

Продихи

Залозки

Осмофори

При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура ...

Цистоліт

Рафіда

Друза

Поодинокий кристал

Стилоїд

Студенти, розглядаючи будову кореня, звернули увагу на ділянку, поверхневі клітини якого утворили вирости -кореневі волоски. Це зона кореня....

Всмоктування

Поділу клітин

Росту і диференціації

Проведення

Кореневого чохлика

У однієї з досліджених рослин квітка зигоморфна, віночок метеликового типу. Ця рослина має назву...

Буркун лікарський

М'ята перцева

Валеріана лікарська

Кропива дводомна

Шипшина собача

Лікарська рослина, що визначається, має плід коробочку з молочниками, яка розкривається маленькими отворами. Ця рослина:

Papaver somniferum

Chelidonium majus

Zea mays

Mentha piperita

Sanquisorba officinalis

Плід цитрусових характеризується залозистим екзокарпієм, губчастим мезокарпієм і ендокарпієм, що розрісся і складається з сокових мішечків. Цей плід...

Гесперидій

Біб

Стручок

Однокістянка

Ягода

Відібраний моно-карпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій – соковитий. Це...

Однокістянка

Боб

Стручок

Коробочка

Ягода

Виберіть вид рослини, верхівкові пагони якого використовують у медичній практиці для отримання заспокійливих засобів...

Leonurus cardiaca

Glycyrrhiza glabra

Digitalis purpurea

Ledum palustre

Fagopyrum sagittatum

Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до родини *Asteraceae*. Ця рослина...

Arctium lappa

Atropa belladonna

Cassia acutifolia

Urtica dioica

Rubus idaeus

При дії на зріз насіння соняшника розчину Судан III з'явилося рожево-помаранчеве забарвлення, що свідчить про наявність у насінні...

Жирної олії

Білка

Крохмалю

Інуліну

Целюлози

Характерна особливість механічних тканин рослин полягає в тому, що вони складаються в основному із мертвих клітин, але існує один тип механічних тканин, який складається із живих клітин. Які клітини з перелічених типів механічних тканин містять живий протопласт?

Коленхіма

Склереїди

Лібриформ

Периваскулярні волокна

Луб'яні волокна

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня в зоні всмоктування виявлено, що їх основну масу становить багатошарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це ...

Мезодерма

Перидерма

Екзодерма

Ризодерма

Ендодерма

У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Це жилкування...

Перисте

Пальчасте

Дугове

Паралельне

Дихотомічне

Встановлено, що ксантофіли – жовтогарячі рослинні пігменти, зумовлюють забарвлення пелюсток, плодів і локалізуються в основному в...

Хромопластах

Хлоропластах

Амілопластах

Протеопластах

Олеопластах

Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням реактиву Судан 3 є забарвлення...

Рожево-жовтогаряче

Синьо-фіолетове

Лимонно-жовте

Малиново-червоне

Чорно-фіолетове

У флоємі стебла виявленні групи щільно зімкнутих прозенхімних клітин з загостреними кінцями, рівномірно потовщеними, шаруватими, частково здерев'янілими оболонками...

Луб'яні волокна

Деревинні волокна

Волокнисті трахеїди

Волокнисті склереїди

Клітини коленхіми

У вищій безсудинної рослини чітко виражене чергування поколінь – домінуючого статевого (гаметофіт) і редукованого безстатевого (спорофіт). Це свідчить, що рослина належить до відділу...

Мохоподібні

Плауноподібні

Хвощеподібні

Папоротеподібні

Голонасінні

Плід, що аналізується псевдомонокарпний зі здерев'янілим оплоднем і однією насіниною, шкірка якого не зростається з оплоднем. Це...

Горіх

Вислоплідник

Сім'янка

Зернівка

Піренарій

Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник впевнився, що газообмін здійснюється через...

Сочевички

Продихи

Пори

Пропускні клітини

Гідатоди

Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлена покривна тканина вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин ...

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

На поперечному зрізі стебла гарбуза добре помітні відкриті провідні пучки, які мають дві ділянки флоєми – зовнішню і внутрішню. Це ...

Біколатеральні

Колатеральні

Радіальні

Центрофлоємні

Центроксилемні

Хлорофіл – зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть іон – комплексоутворювач у хлорофілі...

Mg²⁺

Fe³⁺

Fe²⁺

Ni²⁺

Mn²⁺

При мікроскопічному і гістохімічному аналізі фіолетових пелюсток у клітинному соку виявлений пігмент...

Антоціан

Хлорофіл

Каротин

Антохлор

Ксантофіл

У квітці розглянутий андроцей, який складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Цей андроцей...

Двосильний

Чотирисильний

Двобратній

Чотирибратній

Багатобратній

При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлений виріст клітинної оболонки з накопиченням кристалів, які під дією соляної кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура...

Цистоліт

Рафіда

Друза

Стилоїд

Поодинокий кристал

На польовій практиці студент виявив рослину з суцвіттям, що має горизонтально розрослу вісь, сидячі квітки і багаторядну листову обгортку...

Кошик

Головка

Початок

Колос

Щиток

Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою викликала появу малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність...

Лігніну

Пектину

Целюлози

Геміцелюлози

Суберину

На занятті студентам видані гербарні зразки рослин, серед яких вони визначили рослину, що належить до родини Brassicaceae. Це...

Erysimum canescens

Rosa canina

Salvia officinalis

Calendula officinalis

Papaver somniferum

При визначенні типу і особливостей провідних пучків осьових органів враховане розташування флоєми і ксилеми і...

Камбію

Прокамбію

Коленхіми

Перициклу

Фелогену

Листок досліджуваної рослини має півчастий розтруб, що охоплює основу меживузля. Наявність таких видозмінених прилистків є діагностичною ознакою родини...

Гречкові

Злакові

Розові

Бобові

Пасльонові

Тонкі зрізи коренів *Inula helenium* витримали в 96% розчині спирту, при мікроскопічному дослідженні виявили сферокристали, що вказує на наявність...

Інуліну

Крохмалю

Білка

Слизу

Жиру

При спорово – пилковому аналізі пилку виявленні спори тетраедричної форми с напівкруглою основою и сітчастою поверхнею, які можуть належати до відділу...

Lycopodiophyta

Equisetophyta

Bryophyta

Polypodiophyta

Pinophyta

При мікроскопії поперечного зрізу вегетативного органа виявлена перидерма, добре розвинута запасуюча паренхіма, слабо розвинуті механічні і провідні тканини, кора не містить хлоренхіми. Це зріз...

Кореневища дводольних

Стебла хвойних рослин

Кореневища однодольних

Стебла дводольних рослин

Стебла однодольних рослин

При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня в зоні всмоктування виявлено, що їх основну масу становить багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

Мезодерма

Перидерма

Екзодерма

Ризодерма

Ендодерма

При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, яка складається із прозорих живих клітин з потовщеними зовнішніми клітинними стінками, трихомами. Ця тканина...

Епідерма

Перидерма

Кірка

Ризодерма

Веламен

Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням реактиву Судан III є забарвлення...

Рожево-жовтогаряче

Синьо-фіолетове

Лимонно-жовте

Малиново-червоне

Чорно-фіолетове

Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлена покривна тканина вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин...

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник впевнився, що газообмін здійснюється через...

Сочевички

Продихи

Пори

Пропускні клітини

Гідатоци

Ядра клітин оброблені препаратом, що руйнує ядерця. Порушення якого процесу виникло в клітині?

Утворення рибосом

Утворення мітохондрій

Утворення центросоми

Утворення лізосом

Утворення сферосом

У рослини, що визначається, стебла порожнисті, ребристі; суцвіття – складний зонтик, схизокарпний плід- вислоплідник, який містить ефірні олії. Ці ознаки характерні для родини ...

Ariaceae

Fabaceae

Ericaceae

Brassicaceae

Asteraceae

У квітці тичинок багато тичинок, вони зростаються тичинковими нитками в декілька пучків, тобто андроцей є...

Багатобратнім

Чотирисильним

Двосильним

Однобратнім

Двобратним

Однією з діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх:

2

3

5

8

Багато

Вивчення онтогенезу головного кореня показало, що воно формується з...

Зародкового корінця насінини

Апікальної меристеми

Перициклу

Латеральної меристеми

Інтеркалярної меристеми

Для календули лікарської – представника родини айстрових характерно суцвіття...

Кошик

Зонтик

Сережка

Головка

Щиток

У лікарської рослини родини Asteraceae в кошиках представлені тільки трубчасті

квітки ...

Череда трироздільна

Кульбаба лікарська

Ехінацея пурпурна

Волошка синя

Деревій звичайний

У практиці заготівки сировини представників айстрових під поняттям «квітки» мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття «квітки» ботанічно правильне для...

Centaurea cyanus

Gnaphalium uliginosum

Arnica montana

Echinops ritro

Bidens tripartita

До якої ботанічної родини належить лікарська рослина, опис якої: «Багаторічна трав'яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розташованими цілісними листками, квітки зигоморфні, двостатеві, з двогубим віночком, зібрані в напівкільця в пазухах листків плід – ценобій»...

Laminaceae

Asteraceae

Рoaceae

Brassicaceae

Rosaceae

Відібрані рослини з трубчастими, язичковими, псевдозяччковими і лійкоподібними квітками, зібраними в елементарні суцвіття кошики. Ці рослини належать до родини...

Айстрові

Липові

Вересові

Пасльонові

Валеріанові

Плід характерний для *Atropa belladonna*...

Ягода

Коробочка

Однолистянка

Стручок

Гесперидій

До групи бур'янів належить вид лікарських рослин, а саме...

Plantago major

Papaver somniferum

Mentha piperita

Convallaria majalis

Salvia officinalis

У препараті під мікроскопом добре видно багаточарову палісадну (стовбчасту) паренхіму, яка є характерною для...

Листка

Кореня

Стебла дводольних рослин

Кореневища папороті

Додаткових коренів

У болотної рослини з мечовидним листям, суцвіттям початок (качан) з покривалом, кореневища товсті, легкі, запашні, рожеві на зламі, з добре вираженими, зближеними рубцями і додатковими коренями. Це підземні органи...

Acorus calamus

Ledum palustre

Bidens tripartia

Valerina officinalis

Sanguisorba officinalis

В якій лікарської рослини родини *Asteraceae* в кошиках представлені тільки трубчасті квітки...

Двогубих

Трубчастих

Лійковидних

Язичкових

Псевдоязичкових

При визначенні типу і особливостей провідних пучків осьових органів враховане розположення флоєми і ксилеми і...

Камбію

Прокамбію

Коленхіми

Перициклу

Фелогену

Ви розглядаєте багаті на ефірні олії та гіркоти сріблясто опушені рослини родини *Asteraceae*. Для заготівлі використовують верхівкові пагони з віночком дрібних округлих кошиків. Це рослина ...:

Artemisia absinthium

Arctium lappa

Bidens tripartita

Calendula officinalis

Chamomilla recutita

Під час спорово-пилцевого аналізу серед пилку знайдені спори тетраедричної форми з напівокруглою основою та сітчастою поверхнею, що можуть належати до відділу ...:

Lycopodiophyta

Bryophyta

Polypodiophyta

Pinophyta

Equisetiphyta

Пагонам плауна-баранця звичайного властивий тип галуження ...

Дихотомічне

Симподіальне

Кущіння

Моноподіальне

Псевдодихотомічне

Студент аналізує осьовий орган рослини, який володіє радіальною симетрією, необмеженим ростом, позитивним геотропізмом і забезпечує живлення, вегетативне розмноження, закріплення рослини в ґрунті. Даний орган був визначений як...

Корінь

Стебло

Насінина

Кореневище

Листок

При прополюванні грядок частіше інших зустрічався багаторічний бур'ян з родини злакових, кореневище якого є лікарським засобом, нормалізуючим обмін речовин і діурез. Це ...

Elytrigia repens

Triticum aestivum

Zea mays

Avena sativa

Secale cereale

У мікропрепараті виявлена прозенхіма, здерев'яніла, щільна механічна тканина ...

Склеренхіма

Аеренхіма

Пробка

Паренхіма

Коленхіма

У однієї з даних лікарських рослин родини *Asteraceae* кошик складається лише з трубчастих квіток. Це ...:

Череда трироздільна

Волошка синя

Кульбаба лікарська

Ехінацея пурпурна

Деревій звичайний

Встановіть вид, що відноситься до родини пасльонових, за даними морфологічними ознаками: надземні органи залозисто-опушені, листки почергові, перисті, переривчасто-розсічені на великі і дрібні сегменти; суцвіття – подвійна завійка; віночок колесовидний, рожево-бузковий або білий; плід – куляста, зелена отруйна ягода; підземні столони з бульбами. Це характерно для:

Solanum tuberosum

Solanum dulcamara

Solanum lycopersicum

Nyoscyamus niger

Capsicum annuum

На продольному зрізі кореня кульбаби розпізнані трубчасті структури з густим білим секретом. Місцями вони зв'язані між собою боковими розгалуженнями. Це....

Членисті молочники з анастомозами

Схизогенні ходи

Лізигенні каналці

Не членисті нерозгалужені молочники

Членисті молочники без анастомозів

У рослини підкласу ранункуліди встановлена наявність у всіх органах молочників з

жовтогарячим молочним соком, що характерно для...

Chelidonium majus

Aconitum napellus

Papaver somniferum

Adonis vernalis

Ranunculus acris

При обробці мікропрепарату розчином хлор-цинк-йоду оболонки певних груп клітин, спостерігали жовте забарвлення, що свідчило про наявність у них...

Кутину

Суберину

Глікогену

Кремнезему

Лігніну

У рослини родини макових суцвіття зонтикоподібне, квітки невеликі, з опадаючою чашечкою та чотирма жовтими пелюстками, молочний сік жовтого кольору. Це:

Чистотіл великий

Мак дикий

Мак східний

Мачок жовтий

Мак снодійний

У представників родини *Malvaceae* плід розпадається при дозріванні на односім'янні мерикарпії. Це схизокарпний плід^

Калачик

Ценобій

Збірна сім'янка

Регма

Коробочка

У деяких видів рослин, як пристосування до несприятливих умов зовнішнього середовища, є корені здатні до поздовжнього скорочення, що забезпечує заглиблення в ґрунт цибулин, бульб, кореневищ. Ці корені носять назву:

Контракtilьні

Повітряні

Дихальні

Гаусторії

Коренебульби

На нижній стороні листків папороті *Dryopteris filix-mas* знаходяться спороносні структури – спорангії, розташовані групами в:

Сорусах

Спороносних колосках

Архегоніях

Споролистках

Антеридіях

Андроцей кола квітки *Brassica oleracea* має 6 тичинок, 4 яких з внутрішнього кола довші, ніж дві в зовнішньому колі. Тип андроцея ...

Чотирисильний

Двобратній

Двосильний

Багатобратній

Однобратній

Астрагал шерстисто-квітковий має сидячі квітки, які зібрані в суцвіття з вкороченою потовщеною віссю. Це суцвіття...

Головка

Кошик

Колос

Щиток

Китиця

У виду, що визначається встановлений метеликовий тип квітки. Ця рослина відноситься до родини ...

Fabaceae

Scrophulariaceae

Lamiaceae

Ranunculaceae

Asteraceae

У яких клітинних елементах містяться зелені пігменти, за участю яких відбувається фотосинтез?

Хлоропластах

Хромопластах

Протеопластах

Мітохондріях

Амілопластах

У перезрілих соковитих плодах відбулося руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин внаслідок ...

Мацерації

Ослизнення

Гумозу

Лігніфікації

Мінералізації

У препарованій квітці тюльпана встановлено: гінецей багатогніздий, утворений при бічному зростанні плодолистків, тобто він:

Синкарпний

Монокарпний

Хорикарпний

Апокарпний

Лізикарпний

Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування на пагоні, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, розчленуванням листової пластинки. Це явище називається:

Гетерофілія

Листкорозміщення

Метаморфоз

Листкова мозаїка

Жилкування

Який тип провідних пучків притаманний для всіх зон кореня однодольних рослин...

Радіальний

Центроксилемний

Центрофлоремний

Білатеральний

Колатеральний

Життєва форма рослини має багато здерев'янілих стебел, розгалужених біля самої землі. Це:

Кущі

Однорічні трави

Дерева

Багаторічні трави

Ліани

При обробці рослинних клітин флороглюцином з концентрованою сірчаною кислотою їх оболонки придбали малиново-червоне забарвлення, що вказує на їх ...

Здерев'яніння

Скорковіння

Мінералізацію

Кутинізацію

Ослизнення

При вивченні рослини капусти кольрабі, студенти звернули увагу на надземний метаморфоз головного пагона з потовщеними здутими м'ясистими меживузлями, це:

Стеблоплід

Корнеплід

Кореневище

Бульба

Цибулина

Для отримання ефірної олії взяли плід рослини із родини Рутові, що має залозистий помаранчевий екзокарпій, білий губчастий мезокарпій і розрослий соковитий ендокарпій. Такий плід називають...

Гесперидій

Коробочка

Гарбузина

Піренарій

Стручок

Квітки з хрестовидною чашечкою і віночком, чотиросильним андроцеєм, плоди-стручки і стручечки, характерні для родини...

Brassicaceae

Papaveraceae

Rosaceae

Asteraceae

Ranunculaceae

Студент, аналізуючи осьовий орган рослини, що володіє радіальною симетрією, необмеженим ростом, позитивним геотропізмом і забезпечує живлення, вегетативне розмноження, закріплення рослини в ґрунті. Даний орган був визначений як ...:

Корінь

Кореневище

Листок

Стебло

Насінина

В епідермі листка виявлені клітини, що містять цистоліти. Наявність цистолітів характерно для рослин родини ...

Кропивові

Бобові

Капустяні

Макові

Пасльонові

Визначте тканину, для клітин якої характерно: ядро відносно велике, цитоплазма густа без вакуолей, мітохондрії і рибосоми чисельні, ендоплазматична сітка слабо розвинена, пластиди в стадії пропластид, ергастичні речовини відсутні. Ця тканина:

Меристема

Ендосперм

Епідерма

Перисперм

Епітема

Плід редьки дикої утворюється двома плодолистиками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою півчастою перегородкою і насінням, розташованими на ній з обох сторін. При дозріванні він розпадається поперек на членики. Такий плід називається... :

Членистий стручок

Двокрилатка

Ценобій

Коробочка

Калачик

При порівняльному аналізі листя рослини родини Polygonaceae встановлено, що загальною ознакою є наявність у них ... :

Розтруба

Вусиків

Листкової піхви

Колючок

Філоїдів

При обробці рослинних клітин флороглюцином з концентрованою сірчаною кислотою їх оболонки набули малиново- червоного забарвлення, що вказує на їх...

Здерев'яніння

Кутинізацію

Мінералізацію

Ослизнення

Скорковіння

Андроцей квітки Brassica oleraceae має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші, ніж дві в зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

Чотирисильний

Багатобратній

Двосильний

Однобратній

Двократній

При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоємі виявлений комплекс таких гістологічних елементів : ситовидні трубки з клітинами-супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для:

Покритонасінних

Голонасінних

Плауноподібних

Папоротеподібних

Хвощеподібних

При мікроскопії оплодня маку опійного були виявлені трубчасті структури з білим латексом, які являються...

Молочниками

Секреторними залозками

Лізигенними вмістилищами

Схизогенними каналцями

Секреторними клітинами

Суцвіття подорожника великого наростає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

Колос

Волоть

Качан

Тирс

Головка

Кропива дводомна, хміль звичайний, бузина чорна належать до рослин, які вимагають великої кількості азоту в ґрунті, тобто вони ...:

Нітрофіли

Кальцефіли

Нітрофоби

Кальцефоби

Галофіти

При дослідженні поперечного зрізу кореня в провідній зоні видно закладання і формування з перичиклу...

Бічних коренів

Трихом

Кореневого чохла

Додаткових коренів

Кореневих волосків

Покривна тканина коренів складається з клітин з тонкими целюлозними оболонками і виростає кореневими волосками. Ця тканина ...

Ризодерма (епіблема)

Периблема

Перидерма

Плерома

Фелодерма

При морфологічному аналізі студент звернув увагу, що у квітці дві тичинки довгі, а дві короткі. Значить, андроцей ...

Двосильний

Чотирибратній

Чотирисильний

Двобратній

Спайнопиляковий

Препарована квітка, у якої оцвітина редукована до плівок, 3 тичинки на довгих тичинкових нитках, приймочка з 2-лопатеvim пірчастим рильцем, що характерно для:

Poaceae (Gramineae)

Araceae (Palmae)

Alliaceae

Convallariaceae

Asteraceae

У представників цієї родини суцвіття можуть складатися з різних типів квіток: трубчастих, язичкових, несправньо-язичкових або лійкоподібних. Вкажіть цю родину... :

Asteraceae

Ericaceae

Scrophulariaceae

Ranunculaceae

Apiaceae

Ви розглядаєте багату ефірними оліями і гіркотами сріблясто опушену рослину родини Asteraceae, для заготівлі використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кошиків. Це рослина ...

Artemisia absinthium

Bidens tripartita

Articum lappa

Chamomilla recutita

Calendula officinalis

Кошики *Helichrysum arenarium* відрізняли від кошиків інших лікарських рослин родини айстрових за характерною ознакою: листочки обгортки сухі і ...

Яскраво-жовті

Яскраво-червоні

Яскраво-зелені

Темно-коричневі

Світло-рожеві

Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування пагонів, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, листової пластинки. Це явище називається ...

Гетерофілія

Листкова мозаїка

Листкорозміщення

Жилкування

Метаморфоз

У болотної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок (качан) з покривалом, кореневища товсті, легкі, запашні, рожеві на зламі, з добре вираженими рубцями і додатковими коренями. Це підземні органи ...

Acorus calamus

Sanguisorba officinalis

Valeriana officinalis

Bidens tripartrita

Ledum palustre

У складі м'якоті плода груші звичайної *Pyrus communis*, виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками і щілинистими порами. Це свідчить, що ці клітини є ... :

Склереїдами

Волокнами

Судинами

Трахеїдами

Кутовою коленхімою

У ялини верхівковою брунькою росте головний пагін, а з бічних бруньок – бокові пагони. Ці ознаки притаманні такому типу галуження:

Моноподіальне

Дихотомічне

Симподіальне

Колоноподібне

Несправжньодихотомічне

Насіння пристосовані для різноманітних варіантів розповсюдження. До якої групи відносяться рослини, у яких розповсюдження насіння і плодів відбувається за допомогою тварин?

Зоохорні

Гідрохорні

Автохорні

Барохорні

Антрохорні

Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається з ситоподібних трубок із клітинами-супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це:

Флоема

Перидерма

Кірка

Епідерма

Ксилема

Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною:

Верхніх листочків складного листа

Нижніх листочків складного листа

Всього складного листа

Прилистків

Верхівкових пагонів

Препарований апокарпний плід, у якого плодики із соковитим мезокарпієм та однією насінниною, оточеною здерев'янілим ендокарпієм. Цей плід:

Багатокістянка

Ценокарпна кістянка

Однокістянка

Фрага

Ягода

В якості присипки для малюка педіатр порадив використовувати спори:

Lycopodium clavatum

Equisetum arvense

Pinus sylvestris

Ledum palustre

Calendula officinalis

Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними оліями. Це:

Лізигенні вмістища

Схизогенні вмістища

Смоляні ходи

Членисті молочники

Нечленисті молочники

На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:

Укріплення та проведення

Росту та розтягнення

Всмоктування

Клітинного поділу

Кореневого чохла

При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається із прозорих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

Епідерма

Перидерма

Кірка

Ризодерма

Веламен

Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу:

Дводольних

Однодольних

Папоротеподобних

Хвойних

Гнетових

Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин:

Фелогену

Прокамбію

Камбію

Перициклу

Протодерми

Досліджена мікориза на кореня дуба являє собою симбіоз:

Гриба і вищої рослини

Гриба і водорості

Гриба і бактерії

Бактерії і вищої рослини

Двох різних бактерій

У складі м'якоті плода груші звичайної *Pyrus communis* виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками та щілиновидними порами.

Це свідчить, що ці клітини відносяться до:

Склерейд

Кутової коленхіми

Судин

Волокон

Трахеїд

Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування на пагоні, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, розчленуванням листової пластинки. Це явище називається:

Гетерофілія

Листкорозміщення

Метаморфоз

Листкова мозаїка

Жилкування

Листки *Aesculus hippocastanum* складаються із 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчато-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

Пальчастоскладні

Перистоскладні

Перисторозсічені

Пальчаторозсічені

Пальчатолопатові

В ялини верхівковою брунькою росте головний пагін, а з бічних бруньок – бічні пагони. Ці ознаки притаманні такому типу галузнення:

Моноподіальне

Дихотомічне

Симподіальне

Колоноподібне

Несправжньодихотомічне

Ви роздивляєтесь багату на ефірні олії та гіркоти сріблясто опушену рослину родини *Asteraceae*. Для заготівлі використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина:

Artemisia absinthium

Arctium lappa

Bidens tripartita

Calendula officinalis

Chamomilla recutita

Плід рослини родини капустяні складається з двох стулок та несправжньої плівчастої перегородки, на якій розміщені насінини. Має приблизно однакову ширину і довжину. Даний плід:

Стручечок

Біб

Ягода

Сім'янка

Крилатка

Ценокарпний плід розділяється на два мерикарпія. В борозенках оплодня між ребрами проходять схизогенні ефіроолійні каналці. Це:

Вислоплідник

Горіх

Біб

Стручок

Сім'янка

У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток. Потім ріст забезпечують дві бічні бруньки. Вони розміщені супротивно під верхівкою. Таке галуження пагона називається:

Рівнодихотомічне

Кущіння

Нерівнодихотомічне

Моноподіальне

Несправжньодихотомічне

При проходженні польової практики студент отримав завдання зібрати морфологічну колекцію ценокарпних плодів. Які плоди із вказаних відносяться до даної групи?

Ягода

Багатокістянка

Фрага

Цинародій

Кістянка

У складі клітин синьозелених водоростей та грибів виявлено розчинний полісахарид. Він забарвлюється розчином Люголя в бурий колір. Це:

Глікоген

Крохмаль

Целюлоза

Інулін

Фруктоза

Тип продихового апарату, у якого побічних клітин дві, їх суміжні стінки перпендикулярні продиховій щілині, має назву:

Діацитний

Тетрацитний

Анізоцитний

Аномоцитний

Парацитний

При мікроскопії стебла виявлена комплексна тканина, що складається з ситовидних трубок з клітинами-супутницями, луб'яних волокон і луб'яної паренхіми. Це...

Флоема

Перидерма

Епідерма

Кірка

Ксилема

Досліджувана мікориза на коренях дуба є симбіозом:

Гриба і вищої рослини

Гриба і водоростей

Бактерії і вищої рослини

Гриба і бактерій

Двох різних бактерій

Встановлено, що в кореневищі і коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, заповнені ефірними оліями. Це...

Лізігенні вмістилища

Нечленисті молочні судини

Схизогенні вмістилища

Смоляні ходи

Членисті молочні судини

Стебла рослини стеляться по землі і вкорінюються за допомогою додаткових коренів. Про який тип стебла йде мова?

Повзучий

Чіпкий

Прямостоячий

Виткий

Висхідний

Препарована квітка, в якій оцвітина вкорочена до плівок, 3 тичинки на довгих тичинкових нитках, маточка з 2-лопатевою пірчастою приймочкою, що характерно для...

Poaceae (Gramineae)

Asteraceae

Convallariaceae

Alliaceae

Araceae(Palmae)

Якому лікарському виду родини Вересові належать листя з наступними морфологічними ознаками: короткочерешкові, довгасто-лінійні, з загорненими донизу краями, зверху шкірясті, блискучі, буро - зелені, знизу рудо-повстяні?

Багно болотяне

Брусниця звичайна

Журавлина болотяна

Мучниця звичайна

Чорниця звичайна

В астрагала шерстистоквіткового квітці сидять на вкороченій і потовщеній головній вісі, утворюючи просте суцвіття...

Головку

Щиток

Колос

Зонтик

Сережку

У листках кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це...

Емергенці

Гідатоди

Прості волоски

Залозки

Канальці

Який із псевдомонокарпних однонасінних сухих нерозкривних плодів характерний для видів родини злакові?

Зернівка

Жолудь

Сім'янка

Горіх

Горішок

При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відокремлює така структура...

Плазмалема

Тонопласт

Гіалоплазма

Ядерна оболонка

Ендоплазматична сітка

При вивченні рослин родини Asteraceae встановлено кілька типів квіток. Який тип квіток непритаманний цим рослинам?

Двогубі

Лійковидні

Трубчасті

Несправжньоязичкові

Язичкові

Молоді листки евкаліпта круглого супротивні, м'які, яйцеподібні з серцеподібною стеблообгортною основою, старі листки почергові, шкірясті, вузьколанцетні, з коротким черешком. Як називається таке явище?

Гетерофілія

Гетерогамія

Гетеростілія

Гетероталізм

Гетеротрофічність

Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні...

Проведення і укріплення

Всмоктування

Розтягування і диференціації

Кореневого чохла

Ділення

Плід цинародій, що складається із соковитого червоного гіпантія і справжніх плодиків-горішків, мають види роду...

Шипшина

Родовик

Перстач

Аронія

Глід

Монокарпні плоди представників родини Fabaceae сухі, багатонасінні, розкриваються по спинному і черевному швах двома стулками. Це...

Біб

Стручечок

Стручок

Листянка

Кістянка

Листки *Aesculus hippocastanum* складаються із 5-7 сидячих листочків, довгасто-оберненояйцевидних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка)...

Пальчастоскладні

Перистоскладні

Пальчасторозсічені

Перисторозсічені

Пальчастолопатеві

Тип продихового апарату, в якого побічних клітин дві, їх суміжні стінки перпендикулярні продиховій щілині, називається...

Діацитний

Тетрацитний

Парацитний

Аномоцитний

Анізоцитний

Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, розташовані кільцем, що може свідчити про приналежність рослини до класу...

Дводольних

Гнетових

Хвойних

Папоротеподібних

Однодольних

При обробці рослинних клітин флороглюцином з концентрованою сірчаною кислотою їх оболонки набули малиново-червоного кольору, що вказує на:

Здерев'яніння

Ослизнення

Кутинізацію

Мінералізацію

Скорковіння

Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозмінною...

Верхніх листків складного листка

Верхівкових пагонів

Прилистків

Нижніх листків складного листка

Всього складного листка

В перидермі стебла багаторічної рослини виявлені сочевички, які утворюються завдяки діяльності ...

Фелогену

Фелодерми

Камбію

Корової паренхіми

Прокамбію

При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлений комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для представників відділу:

Покритонасінні

Голонасінні

Папоротеподібні

Плауноподібні

Хвощеподібні

Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони...

Виткі

Лежачі

Чіпкі

Прямостоячі

Повзучі

Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні...

Укріплення

Кореневого чохла

Розтягування і диференціації

Всмоктування

Поділу

Серед запропонованих рослин необхідно вибрати ту, що має дрібні двостатеві асиметричні квітки, зібрані в дихазії, що утворюють щитковидну волоть. Це...

Valeriana officinalis

Bidens tripartita

Sanguisorba officinalis

Acorus calamus

Inulinum usitatissimum

Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії. що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу...

Polypodiophyta

Lycopodiophyta

Pinophyta

Equisetophyta

Magnoliophyta

На різних частинах квітки виявлено екзогенні багатоклітинні секреторні структури, які виробляють цукристі речовини. Це...

Нектарники

Гідатоди

Емергенці

Залозки

Залозисті волоски

При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них відноситься до родини *Brassicaceae*, а саме...

Erysimum canescens

Urtica dioica

Polygonum aviculare

Rosa canina

Arctostaphylos uva-ursi

Плоди селерових містять ефірноолійні каналці і можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід...

Двомерикарпій

Горіх

Стручечок

Гесперидій

Коробочка

На зрізі кореня Helianthus annuus виявлена вторинна пучкова будова. Це означає, що зріз зроблено в зоні...

Укріплення та проведення

Всмоктування

Росту та розтягнення

Кореневого чохла

Клітинного поділу

При мікроскопічному дослідженні листа на поверхні епідерми виявлений товстий шар жироподібної речовини...

Кутину

Кремнезему

Хітину

Суберину

Лігніну

В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які зсередини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури...

Схизогенні вмістища

Залозки

Членисті молочники

Нечленисті молочники

Лізигенні вмістища

Лікарська сировина, що використовується для отримання лікарських форм, може бути різного походження – природного та синтетичного. Найчастіше забруднюється сировина природного походження, зокрема рослинна. Яка сировина рослинного походження є більш стійкою при зберіганні?

Листя, корені, кора

Квітки, плоди

Свіжа сировина (трава, листя)

Ягоди, кореневища

Консервована сировина (плоди, ягоди)

Якому лікарському виду родини Верескові належать листя з наступними морфологічними ознаками: короткочерешкові, довгасто-лінійні, з завернутими донизу краями, зверху - шкірясті, блискучі, буровато-зелені, знизу - рудоповстяні?

Багно звичайне

Брусниця звичайна

Чорниця звичайна
Журавлина болотна
Мучниця звичайна
Плід горобини звичайної відносять до ценокарпних соковитих і називають...
Ягодоподібне яблуко
Соковита однокістянка
Ценокарпна ягода
Суха однокістянка
Кістянкоподібне яблуко
До органічних сполук рослинної клітини неуглеводної природи відносять...
Воски
Пектини
Клітковину
Слиз
Інулін
У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски.
Це є...
Емергенці
Залозки
Канальці
Сочевички
Прості волоски
Серед вказаних видів плід стручок має...
Erysimum canescens
Polygonum aviculare
Oxycoccus palustris
Taraxacum officinale
Papaver somniferum
В якій рослини з родини Айстрові всі квітки зигоморфні, язичкові, двостатеві, жовтого кольору?
Taraxacum officinale
Centaurea cyanus
Echinacea purpurea
Bidens tripartita
Achillea millefolium
При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається з прозорих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина...
Епідерма
Ризодерма
Кірка
Веламен
Перидерма
Представник родини вересові – вічнозелена рослина. Це:
Брусниця звичайна
Жовтушник розлогий

Чорниця звичайна
Гірчиця сарептська
Звіробій звичайний

Які з перерахованих плодів НЕ НАЛЕЖАТЬ до ценокарпних?

Біб

Стручок

Гесперидій

Яблуко

Ягода

При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

Ендоплазматична сітка

Тонопласт

Ядерна оболонка

Плазмалема

Гіалоплазма

При мікроскопічному дослідженні кореневища виявили тканину, яка НЕ ЗУСТРІЧАЄТЬСЯ у корені, а саме:

Серцевина

Луб

Перидерма

Паренхіма кори

Деревина

При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

Плазмалема

Тонопласт

Гіалоплазма

Ендоплазматична сітка

Ядерна оболонка

У харчової рослини, що вивчається, з родини Polygonaceae стебло червонувате, листя серцеподібнострілоподібне, плід – тригранний горіх. Ця рослина:

Гречка посівна

Гірчак зміїний

Гірчак перцевий

Гірчак пташиний, або спориш

Щавель кінський

Під час мікроскопії підземних органів рослини з родини Asteraceae виявлені членисті молочники з анастомозами, заповнені білим латексом, що характерно для:

Taraxacum officinale

Helianthus annuus

Artemisia absinthium

Bidens tripartita

Achillea millefolium

В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які зсередини вистелені шаром секреторних клітин. Такі структури – ...:

Схізогенні вмістища

Членисті молочники

Нечленисті молочники

Лізигенні вмістища

Залозки

На узліссях можна зустріти дводомний кущ з колючками на пагонах і кулястими чорними ценокарпними 3-4-насінними кістянками (піренаріями) – це:

Rhamnus cathartica

Hippophae rhamnoides

Crataegus sanguinea

Rosa canina

Sambucus nigra

Плодове дерево родини Rosaceae має вкорочені колючі пагони, плід яблуко характерної форми з кам'янистими клітинами у м'якоті. Це:

Груша звичайна

Яблуня лісна

Вишня садова

Абрикос звичайний

Слива колюча

За морфологічними ознаками досліджувана трав'яниста рослина відповідає конвалії звичайній. Для додаткового підтвердження цього була проведена мікроскопія листка і

здійснювали пошук кристалічних включень:

Рафідів

Поодиноких кристалів

Друзів

Стилоїдів

Кристалічного піску

З досліджених гербарних зразків лікарських рослин до родини Rosaceae відносяться:

Crataegus sanguinea

Melilotus officinalis

Conium maculatum

Capsella bursa-pastoris

Polygonum persicaria

Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчато-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

Пальчастоскладні

Перистоскладні

Перисторозсічені

Пальчаторозсічені

Пальчатолопатові

Серед вказаних видів плід стручок має:

Erysimum canescens

Papaver somniferum

Polygonum aviculare

Oxycoccus palustris

Taraxacum officinale

У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це є:

Емергенці

Прості волоски

Канальці

Залозки

Сочевички

При вивченні квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дозволяє визначити гінецей як:

Монокарпний

Апокарпний

Лізікарпний

Паракарпний

Синкарпний

Однією із важливих діагностичних ознак шавлії лікарської та собачої кропиви є така форма віночка у квітці:

Двогубий

Наперсткоподібний

Лійкоподібний

Несправжньоязичковий

Язичковий

Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

Укріплення

Кореневого чохла

Поділу

Всмоктування

Розтягування і диференціації

У багаторічної рослини родини Айстрові, навесні утворюються квітконосні пагони з золотаво-жовтими квітками, а після відцвітання великі листки. Отже це:

Tussilago farfara

Hypericum perforatum

Potentilla erecta

Petroselinum crispum

Datura stramonium

Із вказаних рослин плід коробочку з світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке при зволоженні ослизнюється має:

Linum usitatissimum

Hypericum perforatum

Ledum palustre

Linaria vulgaris

Digitalis purpurea

Серед представників лікарських рослин зустрічаються отруйні. Це:

Digitalis purpurea

Origaum vulgare

Thymus serpyllum

Salvia officinalis

Thymus vulgaris

Листя *Quercus robur* за формою і ступенем вирізаності листової пластинки бувають:

Перистолопатеві
Пальчатороздільні
Перистороздільні
Трійчатороздільні
Пальчаторопатеві

При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одне з них відноситься до сімейства Brassicaceae, а саме:

Erysimum canescens
Urtica dioica
Rosa canina
Arctostaphylos uva-ursi
Polygonatum aviculare

Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

Чотирисильний
Багатобратній
Двосильний
Двобратній
Однобратній

При порівняльному аналізі листків рослин родини Polygonaceae встановлене, що загальною ознакою є наявність у них:

Розтруба
Філоїдів
Листої піхви
Колючок
Вусиків

При мікроскопічному дослідженні рослини виявлена тканина, що складається з прозорих клітин з потовщеними зовнішніми кутинованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

Епідерма
Веламен
Перидерма
Ризодерма
Кірка

Дурман звичайний має сухі багатонасінні плоди, що утворені з ценокарпного гінецею, які розкриваються обламанням стилок. Це:

Коробочка
Стручок
Ценобій
Гесперидій
Багатолистянка

Суцвіття подорожника великого нарастає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

Колос
Голівка
Волоть
Тирс

Початок

Вторинна анатомічна будова кореня двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

Укріплення

Всисання

Кореневого чохлика

Розтягування і диференціації

Поділу

При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлений комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами-супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для рослин:

Покритонасінні

Плауноподібні

Папоротеподібні

Хвощеподібні

Голонасінні

Із вказаних рослин плід коробочку зі світло-коричневим, сплюснутим блискучим гладеньким насінням, яке при зволоженні ослизнюється, має:

Linum usitatissimum

Digitalis purpurea

Hypericum perforatum

Ledum palustre

Linaria vulgaris

В перидермі стебла багаторічної рослини виявлені сочевички, які утворюються завдяки діяльності:

Фелогену

Камбію

Корової паренхіми

Прокамбію

Фелодерми

Для якої лікарського виду родини *Ericaceae* характерні наступні ознаки: листки чергові, короткочерешкові, шкірясті, еліптичні або зворотнояйцеподі (з виїмчастою верхівкою, із загнутими донизу краями, зверху темнозелені, знизу – світліші, з темними точковими залозами?)

Vaccinium vitis-idaea

Ledum palustre

Vaccinium oxycoccus

Vaccinium myrtillus

Arctostaphylos uva-ursi

У харчової рослини, що вивчається, з родини *Polygonaceae* стебло червонувате, листя серцеподібно-стрілоподібне, плід – тригранний горіх. Ця рослина:

Гречка посівна

Гірчак перцевий

Гірчак зміїний

Щавель кінський

Гірчак пташиний, або спориш

Мікроскопія епідерми листа однодольної рослини показала, що продиховий комплекс мають чотири побічні клітини. Отже, тип продихового апарату:

Тетрацитний

Діацитний

Анізоцитний

Парацитний

Аномоцитний

При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини Fabaceae, а саме:

Ononis arvensis

Datura stramonium

Solanum dulcamara

Atropa belladonna

Hyoscyamus niger

При вивченні квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дозволяє визначити гінецей як:

Монокарпний

Апокарпний

Паракарпний

Синкарпний

Лізикарпний

Однією з діагностичних ознак шавлії лікарської та собачої кропиви є така форма віночка у квітці:

Двогубий

Несправжньоязичковий

Язичковий

Лійкоподібний

Наперсткоподібний

У представників Lamiaceae пари листків двох сусідніх вузлів розташовані у взаємно-протилежних площинах, тобто:

Навхрест-супротивно

Дворядно-супротивно

Спірально

Скупчено

Мутовчасто

Родина Asteraceae є найбільшою за чисельністю серед усіх родин відділу

Magnoliophyta. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

Arnica montana

Helianthus annuus

Taraxacum officinale

Centaurea cyanus

Artemisia vulgaris

При аналізі частин рослин виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлено центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про належність зразків до:

Папоротей

Однодольних

Дводольних
Голонасінних
Водоростей

Серед зібраних ролсин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно наступне:
Однорічник, прикореневі листки перисторозсічені або розділені, плоди - трикутносерцеподібні стручечки

Багаторічник, прикореневі листки суцільні, плоди -циліндричні стручки

Однорічник, прикореневі листки складні, плоди - членисті стручки

Дворічник, прикореневі листки перистолопатові, плоди - округлі стручечки

Дворічник,прикореневі листки плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з

нижчеперерахованих видів має листки довгочерешкові, шкірясті, з цілісною віялоподібною листковою пластинкою, дихотомічним жилкуванням та однією або кількома виїмками по верхньому краю?

Gingko biloba

Picea abies

Cedrus libani

Juniperus communis

Abies sibirica

На заливних луках заготовлено травянистий багаторічник родини *Polygonaceae*, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квіток. Назвіть заготовлену рослину:

Polygonum bistorta

Polygonum hydropiper

Rumex acetosa

Polygonum aviculare

Polygonum persicaria

Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

Суберину

Кутину

Лігніну

Мінеральних солей

Целюлози

Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і здерев'яніння:

Судин

Паренхіми

Лубяних волокон

Клітин-супутниць

Ситоподібних трубок

Народна медицина застосовує квітки кропиви глухої (*Lamium alba*) при

захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

Губоцвіті

Пасльонові

Айстрові

Ранникові

Бобові

При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохла виявили:

Оберігальний крохмаль

Складні білки

Жирні олії

Інулін

Глікоген

Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

Гесперидій

Стручок

Сунічина

Цинародій

Ценобій

Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

Гесперидій

Стручок

Сунічина

Цинародій

Ценобій

Наявні ефірно-олійні залозки, плід – сім'янка, суцвіття – кошик. Це – характерні діагностичні ознаки родини:

Asteraceae

Rosaceae

Scrophylariaceae

Solanaceae

Lamiaceae

Трав'яниста сріблясто-опушена рослина з плодами-калачиками підземні органи якої використовують як відхаркувальний засіб – це:

Althaea officinalis

Datura stramonium

Centaurea cyanus

Tussilago farfara

Thymus serpyllum

За морфологічними ознаками встановлено, що оман високий належить до родини:

Asteraceae

Lamiaceae

Sambucaceae

Rosaceae

Roaceae

У рослин родини гречкові є розтруб, який охоплює стебло - це видозміна:

Прилистків

Сімядолей зародка

Примордіїв

Черешка

Основи листкової пластинки

Жіночі сережки *Betula pendula* після дозрівання розсипаються, вивільняючи плоди-горішки з:

Парою плівчастих крил

Щетинистими причіпками

Одним великим крилом

Парою повітряних міхурців

Волосистим чубчиком

Серед дерев родини Бобові визначений ранньоквітучий медонос із перистоскладними листками, прилистниками у вигляді колючок і пониклими китицями білих ароматних квіток. Це:

Robinia pseudoacacia

Qercus robur

Aronia melanocarpa

Aesculus hippocastanum

Armeniaca vulgaris

У водних і болотяних рослин основна паренхіма має великі міжклітинки, які забезпечують їх клітини повітрям. Це:

Аеренхіма

Запасальна паренхіма

Стовпчаста хлоренхіма

Складчаста хлоренхіма

Водонакопичувальна паренхіма

Який тип провідного пучка характерний для первинної анатомічної будови кореня?

Радіальний

Концентричний

Колатеральний закритий

Біколатеральний

Колатеральний відкритий

Під час польової практики студенти виявили голонасінну рослину з темно-синіми, укритими восковим нальотом шишкоягодами. Це:

Juniperus communis

Thuja occidentalis

Cedrus libani

Taxus baccata

Abies sibirica

У препаратів суцвітті цибулі виявлено: головна вісь дуже вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Як називається це суцвіття?

Зонтик

Кошик

Китиця

Щиток

Головка

Для кореневищ папоротеподібних характерні провідні пучки, в центрі яких

розташована ксилема, а флоема оточує її з усіх сторін. Такий пучок називається:

Концентричний центроксилемний

Контцентричний ценрофлємний

Колатеральний

Біколактеральний

Радіальний

Дикоросла трав'яниста ліана, супліддя якої використовують як заспокійливий засіб у фармації – це:

Humulus lupulus

Viburnum opulus

Althaea officinalis

Quercus robur

Linum usitatissimum

Рослина-напівпаразит омела біла (*Viscum album*) має корені, які заглиблюються в тканини стебла рослини-господаря. Яка це видозміна коренів?

Гаусторії

Коренеплоди

Коренебульби

Контарктильні корені

Пневматофори

Під час вивчення квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дає змогу визначити гінецей як:

Монокарпний

Синкарпний

Апокарпний

Лізикарпний

Паракрпний

З метою вегетативного розмноження культури м'яти перцевої були використані:

Кореневища

Бульби

Корені

Вуса

Батоги

Під час ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це:

Шипувата чотиристулкова коробочка

Глечикоподібна коробочка з кришечкою

Соковитий шароподібний цинародій

Ягода в оранжевій чашечці

Блискуча чорна ягода