XXXVIII Летняя многопредметная школа Кировской области
Вишкиль, 1 – 26 июля 2022 г.

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА

Биологическое отделение

Задания для 7 класса

Часть А (60 тестов): Тесты с одним вариантом правильного ответа
Часть В (40 тестов): Тесты с несколькими вариантами правильных ответов.

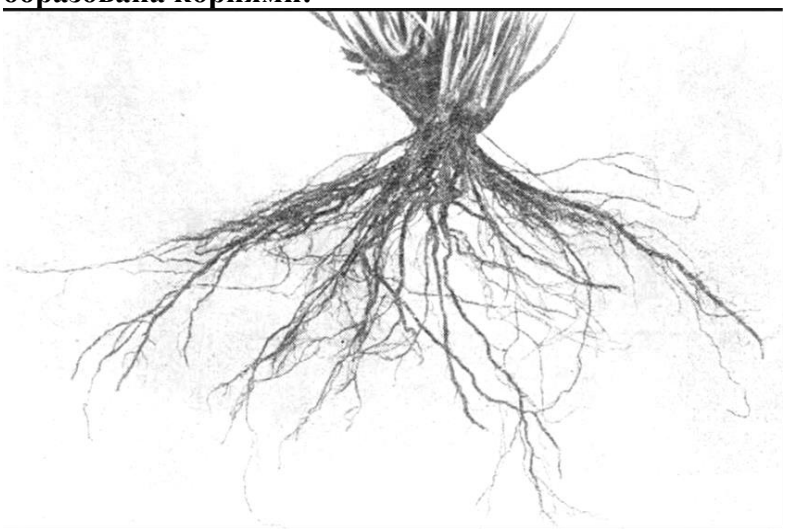
Общее время для выполнения заданий 4 часа (240 минут)

Часть А

Обратите внимание: в каждом тесте части А только один правильный ответ!!!
Верные ответы внесите в матрицу!!!

Предмет: МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (Лимонова Е.Н.)

1. (1 балл) На фотографии показана корневая система трехлетнего куста земляники. Она образована корнями:



A) главным и боковыми;
B) придаточными и боковыми;
C) главным и придаточными;
D) только придаточными.

2. (1 балл) У некоторых растений основание листа сильно разрастается и, охватывая узел целиком, образует листовое влагалище. Функция его заключается в том, что оно защищает почку, находящуюся в его пазухе. Такие листья развиваются чаще всего у представителей семейства:

A) Розовые;
B) Пасленовые;
C) Крестоцветные;
D) Злаковые.

3. (1 балл) Колючки – видоизмененные побеги, образуются у:

A) облепихи;
B) барбариса;
C) розы;
D) крыжовника.

4. (1 балл) На фотографии показано соцветие овса. Ему соответствует схема, обозначенная цифрой:

Соцветие овса

1 - початок; 2 - пирамидальная метелка; 3 - сложный колос; 4 - сложный зонтик.

A) 1;
B) 2;
C) 3;
D) 4.

5. (1 балл) Внимательно рассмотрите строение цветка вишни. Подберите правильное описание:

A) цветок правильный, обоеполый с простым чашечковидным пятичленным околоцветником;
B) цветок правильный, обоеполый с двойным околоцветником и большим количеством тычинок и пестиков;
C) цветок неправильный, обоеполый, с двойным околоцветником и большим количеством тычинок и одним пестиком;
D) цветок правильный обоеполый с двойным околоцветником, большим количеством тычинок и одним пестиком.

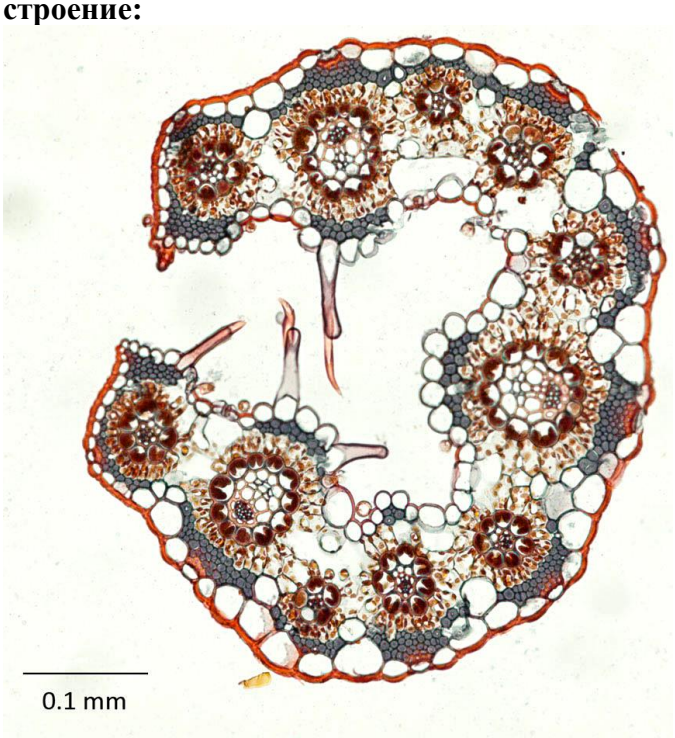
6. (1 балл) На фотографии представлены плоды смородины черной. Предположите из какой завязи они образованы:

A) верхней;
B) верхней погруженной;
C) полунижней;
D) нижней.

7. (1 балл) Тип корневой системы которая образована только придаточными и боковыми корнями, а главный корень у зародыша не закладывается, называется первичной гоморизной. Такой тип корневой системы образуется у:

A) папоротников;
B) голосеменных растений;
C) однодольных цветковых растений;
D) двудольных цветковых растений.

8. (1 балл) Проанализируйте анатомическое строение листа и предположите к какой экологической группе по отношению к воде может относится растение, имеющее такое строение:

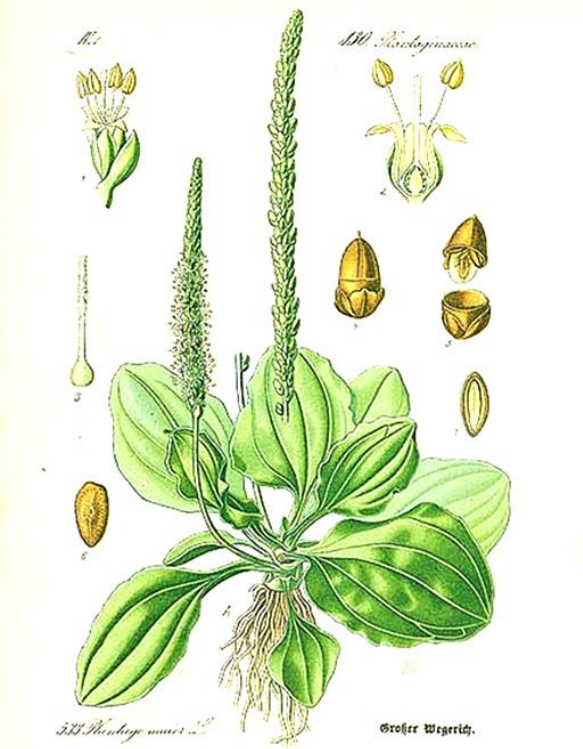


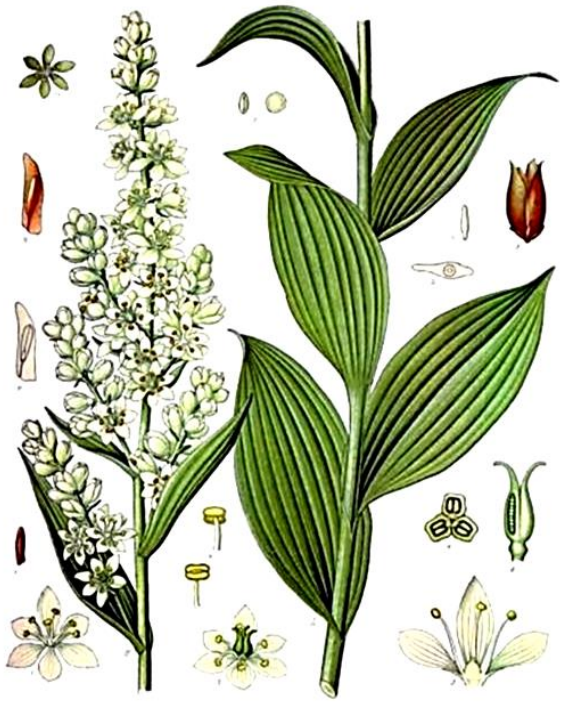
A) гигрофит;
B) гидрофит;
C) суккулент;
D) склерофит.

9. (1 балл) На фотографии показаны разные растения. Подберите характеристику, которая будет верна для них всех:

A) цветут рано весной;
B) анемофильные;
C) однодомные;
D) однодольные.

10. (1 балл) На рисунке изображены два растения. Наименьшая систематическая категория, объединяющая эти растения:





A) род;
B) семейство;
C) класс;
D) отдел.

11. (2 балла) Проанализируйте изображенное на фотографиях растение и дайте ответы на следующие вопросы.

Растение является ближайшим родственником дурмана и табака. Оно относится к семейству:

A) Колокольчиковые;
B) Лютиковые;
C) Горечавковые;
D) Пасленовые.

12. (2 балла) Подземный орган этого растения:

A) клубень;
B) удлиненное корневище;
C) разросшиеся придаточные корни;
D) разветвленный утолщенный главный корень.

13. (2 балла) Плод данного растения:

A) многосеменная паракарпная коробочка;
B) многосеменная синкарпная ягода;
C) многосеменной синкарпный померанец;
D) односеменной лизикарпный цинародий.

14. (2 балла) Цветку, изображенному на фотографии, соответствует формула:

A) *⚥ $Ca_5Co_5A_5\ G_{(\underline{2})}$;
B) *⚥ $Ca_{(5)}\ Co_5\ A_{(5)}\ G_{(\underline{1})}$;
C) *⚥ $Ca_{(5)}\ Co_{(5)}\ A_5\ G_{(\underline{2})}$;
D) *⚥ $Ca_{(5)}\ Co_{(5)}\ A_{(5)}\ G_{(\underline{2})}$.

15. (2 балла) Алкалоид, входящий в состав листьев, плодов и клубней некоторых растений этого семейства и вызывающий кишечно-желудочные, неврологические расстройства:

A) соланин;
B) морфин;
C) кофеин;
D) хинин.

Предмет: ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (Крюк М.В.)

16. (1 балл) На стадии церкарии кошачья двуустка размножается:

A) половым путем;
B) делением пополам;
C) партеногенезом;
D) не размножается.

17. (1 балл) Какого слоя НЕ существует в раковине моллюсков?

A) известкового;
B) рогового;
C) кремниевого;
D) перламутрового.

18. (1 балл) Многие двустворчатые моллюски имеют биссусовую железу. Она секретирует:

A) белки, агрегирующие минеральные компоненты и дополнительно укрепляющие раковину;
B) белки, образующие нитеподобные структуры и служащие для прикрепления к субстрату;
C) цементирующую слюну, которая облегчает удержание створок закрытыми;
D) слизь, в которой застревают фильтруемые моллюсками пищевые частицы.

19. (1 балл) Выберите наиболее корректное утверждение:

A) все представители класса Паукообразные - хищники;
B) все представители класса Паукообразные - хищники или паразиты;
C) хищниками являются все пауки, но не все Паукообразные;
D) большинство пауков является хищниками, Паукообразные бывают хищниками, паразитами или фитофагами.

20. (1 балл) Первичная и вторичная полости тела различаются:

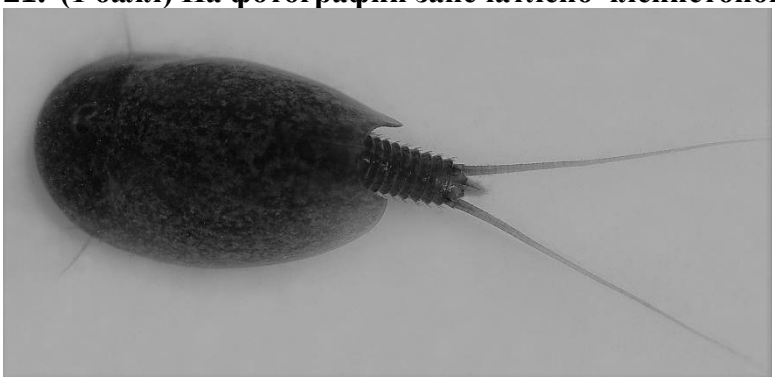
A) наличием эпителиальной выстилки вторичной полости тела;

B) составом жидкости - в жидкости первичной полости содержится больше солей и меньше белков;

C) смешением жидкости первичной полости тела с кровью и образованием гемолимфы;

D) все ответы верны.

21. (1 балл) На фотографии запечатлено членистоногое животное, представитель группы:



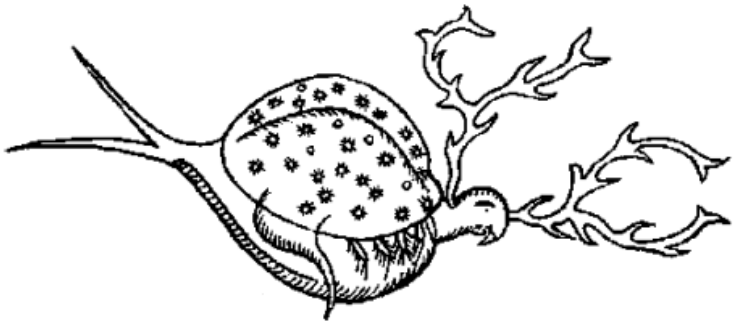
A) Мечехвосты;

B) Жаброногие раки;

C) Веслоногие раки;

D) это реконструкция представителя вымершего класса кембрийского периода.

22. (1 балл) На этом рисунке художник устаревшего справочника по беспозвоночным изобразил хорошо известное школьникам животное. Рисунок кажется фантастическим, однако, если присмотреться к строению конечностей и «двуветвистым рогам», можно определить, что это животное:



A) виноградная улитка;

B) рачок дафния;

C) жук-олень;

D) щитень летний.

23. (1 балл) У актинии тип пищеварения:

A) полостной;

B) пристеночный;

C) комбинация пристеночного и полостного;

D) комбинация пристеночного и внутриклеточного.

24. (1 балл) На фотографии изображена личинка комара. Стрелка указывает на:

A) пигидий - последний сегмент брюшка;
B) выводную анальную трубку;
C) дыхательную трубку;
D) яйцеклад.

25. (1 балл) Натуральный шелк человечество производит из секрета тутового шелкопряда. Выберите верное утверждение:

A) шелковую нить производит взрослое насекомое для создания специального кокона, в который откладываются яйца;
B) шелковую нить получают из коконов шелкопряда, которые строят личинки при переходе на стадию куколки;
C) шелковую нить выделяет личинка шелкопряда для строительства укрытия;
D) шелковую нить создают из цементирующей слюны шелкопряда, которую взрослое насекомое использует для запечатывания укрытия с кладкой яиц.

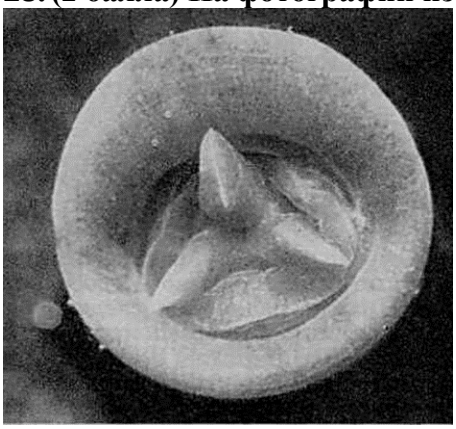
26. (2 балла) Метагенез - тип жизненного цикла, при котором чередуются половое и бесполое поколение. Метагенез характерен для:

A) гидры обыкновенной;
B) молочно-белой планарии;
C) губки кубок Нептуна;
D) печеночного сосальщика.

27. (2 балла) Лернейская гидра, побежденная Гераклом, имела отравленное дыхание и могла отращивать на месте срубленной головы две или три новых. Если же для экспериментов вместо Лернейской гидры взять обыкновенную гидру и отрезать ей щупальце, то обнаружится, что:

A) через рану вытечет вся мезоглея и животное погибнет;
B) гидра не сможет регенерировать новое щупальце, но сможет прирастить его обратно, если совместить раневые поверхности;
C) гидра регенерирует себе новое щупальце;
D) гидра регенерирует новое щупальце, а из отрубленного щупальца с большой долей вероятности вырастет новая гидра.

28. (2 балла) На фотографии изображены:

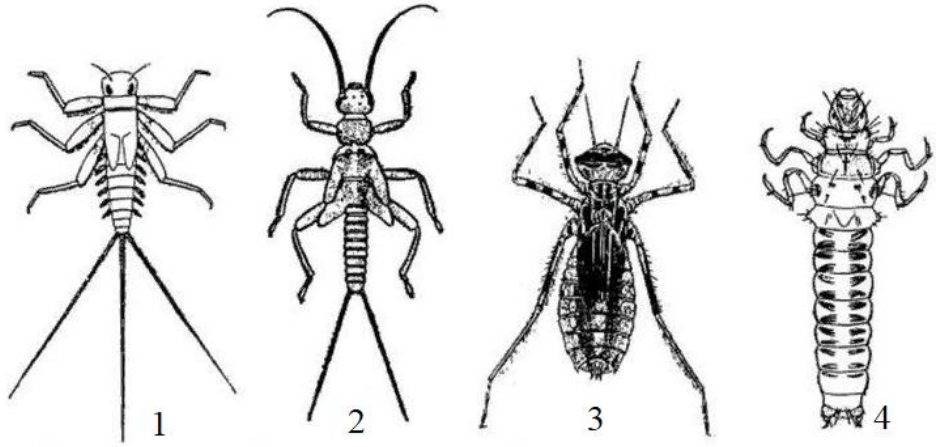


A) челюсти миноги;
B) брюшная присоска печеночного сосальщика;
C) челюсти пиявки;
D) сколекс эхинококка.

29. (2 балла) «Зуд купальщика» - заболевание, при котором личинки шистосом, в норме заражающие водоплавающих птиц, «по ошибке» проникают через кожные покровы человека и вызывают аллергическую реакцию. «Зуд купальщика» вызывают личинки на стадии:

A) мариты;
B) спороцисты;
C) церкарии;
D) мирацидия.

30. (2 балла) Представители многих отрядов насекомых на стадии личинки не только отличаются внешне от взрослой особи, но и живут в другой среде - например, в воде. Среди предложенных водных личинок выберите, какая относится к отряду Веснянки:



A) 1;
B) 2;
C) 3;
D) 4.

Предмет: ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (Ляпунов А.Н.)

31. (1 балл) Какой из приведённых таксонов НЕ изучает наука Зоология?
A) белый медведь;
B) белый аист;
C) чёрный лебедь;
D) белена чёрная.

32. (1 балл) НЕ является признаком животных:
A) ограниченный рост;
B) наличие специальных органов передвижения;
C) неограниченный рост;
D) наличие систем органов.

33. (1 балл) Кто из перечисленных позвоночных животных относится к теплокровным?
A) серая жаба;
B) обыкновенная гадюка;
C) обыкновенный скворец;
D) огненная саламандра.

34. (1 балл) Какое из перечисленных животных НЕ имеет внутреннего скелета?
A) ланцетник;
B) морская черепаха;
C) личинка рыбы;
D) речной рак.

35. (1 балл) Укажите представителя первого истинно наземного класса позвоночных:
A) морская черепаха;
B) травяная лягушка;
C) кашалот;
D) императорский пингвин.

36. (1 балл) Наиболее дифференцированный позвоночный столб имеет:
A) речной угорь;
B) обыкновенная квакша;
C) обыкновенная гадюка;
D) лось.

37. (1 балл) Известно, что вторичноводные млекопитающие утратили часть признаков, свойственных их сухопутным сородичам. Укажите, что из перечисленного может являться таким признаком?

A) отсутствие молочных желёз;
B) вторичный переход на жаберное дыхание;
C) редукция волосяного покрова;
D) появление многокамерного желудка.

38. (1 балл) Какое сочетание признаков свойственно представителям класса Пресмыкающиеся, отряда Чешуйчатые?

A) 3-х камерное сердце, 1 круг кровообращения, смешение артериальной и венозной крови в желудочке;
B) 3-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, снабжение тела исключительно артериальной кровью;
C) 3-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, смешение артериальной и венозной крови в желудочке;
D) 4-х камерное сердце, 2 круга кровообращения, смешение артериальной и венозной крови в желудочках

39. (1 балл) Что из перечисленного НЕ является частью свободной передней конечности наземного позвоночного?

A) лучевая кость;
B) кости пясти;
C) кости плюсны;
D) кости запястья.

40. (1 балл) Какой из перечисленных плавников у большинства рыб является главным двигателем?

A) хвостовой;
B) грудной;
C) анальный;
D) спинной.

41. (2 балла) Выберите верную характеристику подавляющего большинства представителей отряда Хищные:

A) незамкнутые глазницы, простой однокамерный желудок, развитие хищнического зуба, развитие клыков, 4-х и 5-ти палые конечности, наличие в той или иной мере бинокулярного зрения;
B) имеется заглазничный костный мостик, резцы имеют неограниченный рост, расположение глаз латеральное, пятипалые конечности;
C) клыки развиваются только у самцов, желудок многокамерный, на конечностях развиваются только 1 или 2 пальца, под кожей имеется толстая жировая прослойка;
D) незамкнутые глазницы, резцы отсутствуют, имеется диастема, слепая кишка достигает огромных размеров, количество зубов более 42.

42. (2 балла) Кто из перечисленных видов НЕ относится к Однопроходным?

A) дикобраз;
B) ехидна;
C) проехидна;
D) утконос.

43. (2 балл) Укажите верный перечень видов сумчатых млекопитающих:

A) большая панда, ягуар, енот-полоскун, серый кенгуру;
B) лама, капибара, коала, тасманийский дьявол;
C) вомбат, тасманийский лесной дьявол, коала, серый кенгуру;
D) жираф, зебра, бегемот, буйвол.

44. (2 балла) Укажите верную последовательность отделов желудочно-кишечного тракта у жвачных млекопитающих начиная с конечного:

A) глотка, рубец, сычуг, слепая кишка, прямая кишка;
B) прямая кишка, рубец, сычуг, слепая кишка, глотка;

C) слепая кишка, прямая кишка, сычуг, рубец, глотка;
D) прямая кишка, слепая кишка, сычуг, рубец, глотка.

45. (2 балла) Укажите правильную последовательность в порядке УБЫВАНИЯ количества зубов у приведённых видов млекопитающих.

A) слон, волк, домашняя кошка, крот обыкновенный;
B) крот обыкновенный, кошка домашняя, волк, слон;
C) волк, крот обыкновенный, кошка домашняя, слон;
D) крот обыкновенный, волк, кошка домашняя, слон.

Предмет: АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ (Вишницкая О.Н.)

46. (1 балл) Корневые волоски образуются в зоне:

A) проведения;
B) растяжения;
C) деления;
D) всасывания.

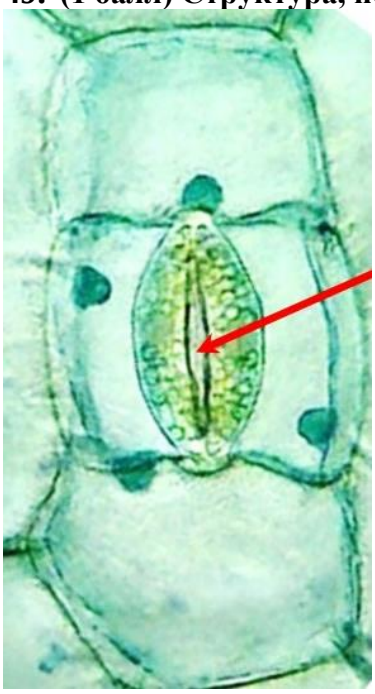
47. (1 балл) Пластидой НЕ является:

A) протопласт;
B) лейкопласт;
C) хромопласт;
D) хлоропласт.

48. (1 балл) Целлюлозную клеточную стенку имеют клетки:

A) гидры, папоротника-орляка, шампиньона;
B) шампиньона, дуба, березы;
C) березы, овса, одуванчика;
D) подберезовика, мукора, трутовика.

49. (1 балл) Структура, показанная стрелкой, является:



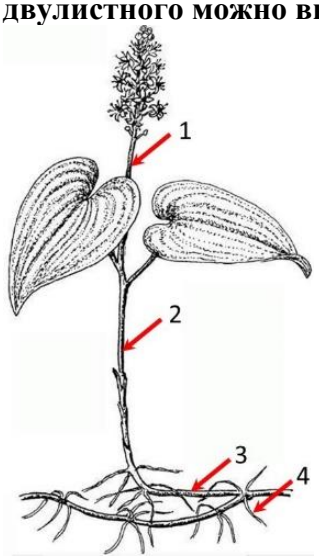
A) межклетником;
B) клеткой;
C) выростом клеточной стенки;
D) пластидой.

50. (1 балл) При образовании межклетника частично разрушается следующий слой клеточной стенки:

A) срединная (межклеточная) пластинка;
B) первичная оболочка;
C) вторичная оболочка;

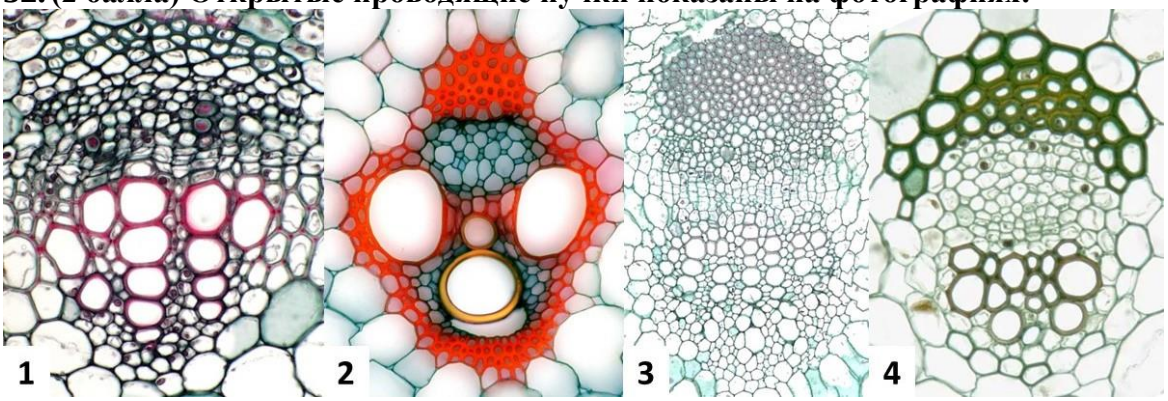
D) третичная оболочка.

51. (1 балл) Для того чтобы исследовать анатомическое строение побега майника двулистного можно выполнить срез на уровне, показанном стрелками:



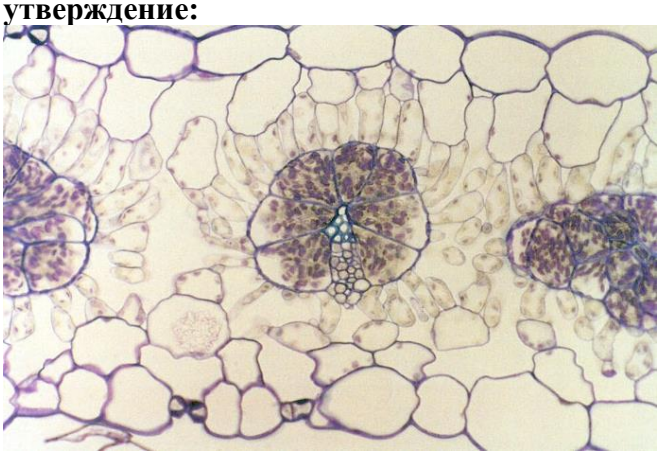
A) 2;
B) 1 и 2;
C) 1, 2 и 3;
D) 1, 2, 3, 4.

52. (2 балла) Открытые проводящие пучки показаны на фотографиях:



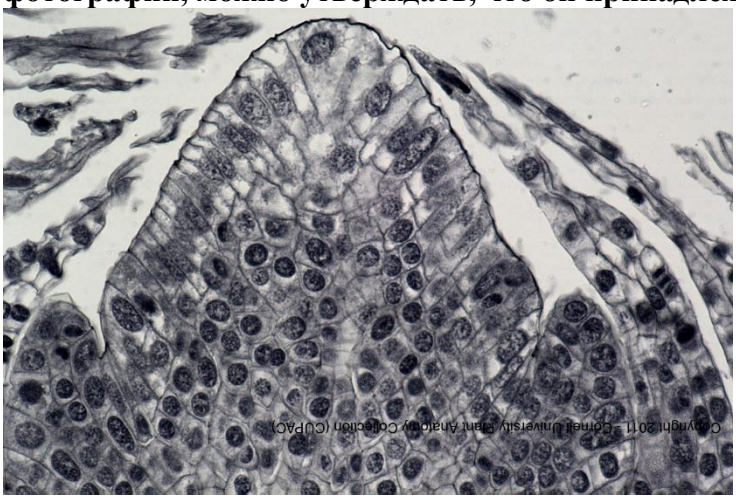
A) 1, 2, 3;
B) 1, 3, 4;
C) 2, 4;
D) 1, 3.

53. (2 балла) На фотографии показан срез листа двудольного растения. Выберите верное утверждение:



A) мезофилл листа разделен на столбчатый и губчатый;
B) развит складчатый мезофилл;
C) для листа характерна кранц-анатомия;
D) развит только губчатый мезофилл.

54. (2 балла) Основываясь на строении апекса побега высшего растения, показанного на фотографии, можно утверждать, что он принадлежит:



A) хвощу зимующему;
B) пшенице мягкой;
C) одуванчику лекарственному;
D) шиповнику коричному.

Предмет: СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ (Шевченко М.В.)

55. (1 балл) Архегоний развивается на:
A) мужском гаметофите;
B) женском гаметофите;
C) спорофите;
D) спороносном колоске.

56. (1 балл) Каштан *(Castanea)* относится к семейству:
A) Березовые;
B) Сапиндовые;
C) Розоцветные;
D) Буковые.

57. (1 балл) Структура, которая является аналогом мегаспорангия, и отвечает за питание женского гаметофита, называется:
A) интегумент;
B) фуникулус;
C) нуцеллус;
D) халаза.

58. (1 балл) Плод-ценобий, распадающийся на четыре орешкообразные семенные части (эремы), характерен для представителей семейства:
A) Губоцветные;
B) Розовые;
C) Лютиковые;
D) Подорожниковые.

59. (2 балла) Вторичный эндосперм формируется в результате слияния:
A) спермия с антиподами;
B) спермия с ядром центральной клетки;
C) спермия с синергидами;
D) ядер центральной клетки между собой.

60. (2 балла) Шишкоягода можжевельника образуется в результате срастания:
A) семенной и кроющей чешуи;
B) нескольких семенных чешуй;
C) семенной чешуи и интегумента;
D) нескольких кроющих чешуй.

Часть В

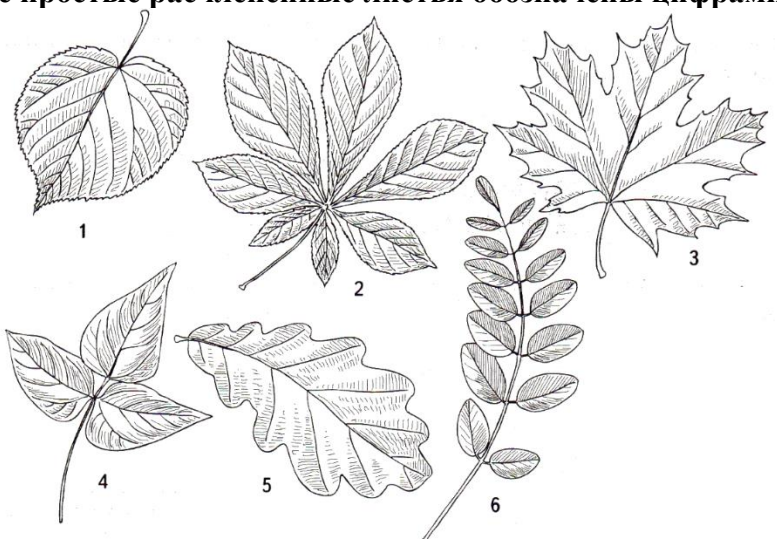
Обратите внимание: в каждом тесте части В может быть от 0 до 6 верных ответов!!!
Для каждого из вариантов ответов укажите является он верным (T) или неверным (F).

Предмет: МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ (Лимонова Е.Н.)

1. В смешанном лесу умеренной зоны четвертый и пятый ярус образуют травянистые растения. Из них к семейству Злаковые относятся:

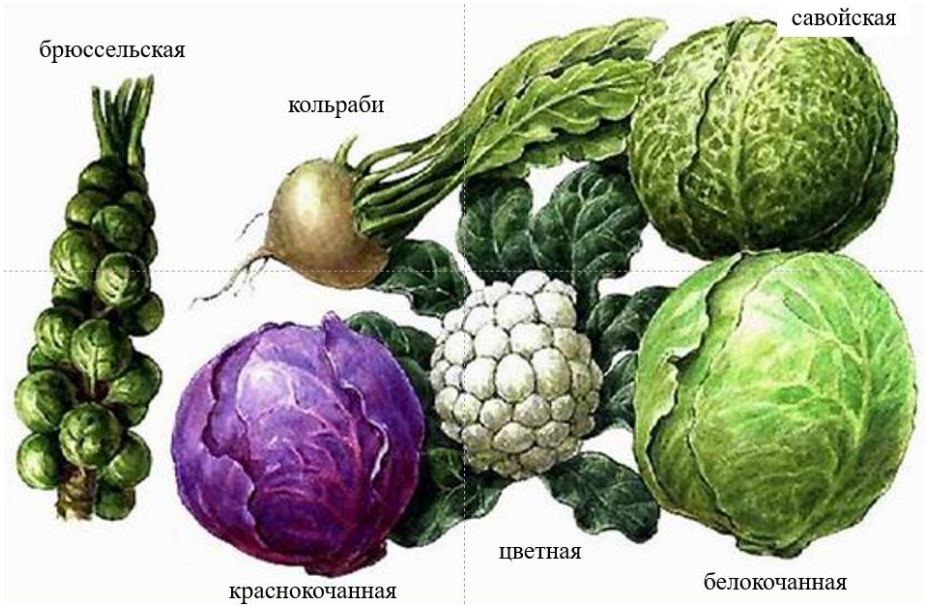
A) Перловник поникший;
B) Бор развесистый;
C) Звездчатка злаковая;
D) Ландыш майский;
E) Майник обыкновенный;
F) Земляника лесная.

2. На рисунке простые расчлененные листья обозначены цифрами:



A) 1;
B) 2;
C) 3;
D) 4;
E) 5;
F) 6;

3. На рисунке приведены разные виды капусты. Употребляются в пищу терминальные и боковые почки у капусты:



A) савойской;
B) кольраби;
C) брюссельской;
D) белокочанной;
E) краснокочанной;
F) цветной.

4. Экологическая гетерофиллия или листовая мозаика – явление, при котором одинаковые по форме листья расположены в пространстве на побегах одного растения таким образом, что их пластинки не затеняют друг друга и наиболее рационально поглощают солнечный свет за счет разных размеров листьев. Данное явление можно пронаблюдать на примере:

A) стрелолиста стрелолистного;
B) рябины обыкновенной;
C) водяного лютика;
D) копытня европейского;
E) вяза шероховатого;
F) клена платанолистного.

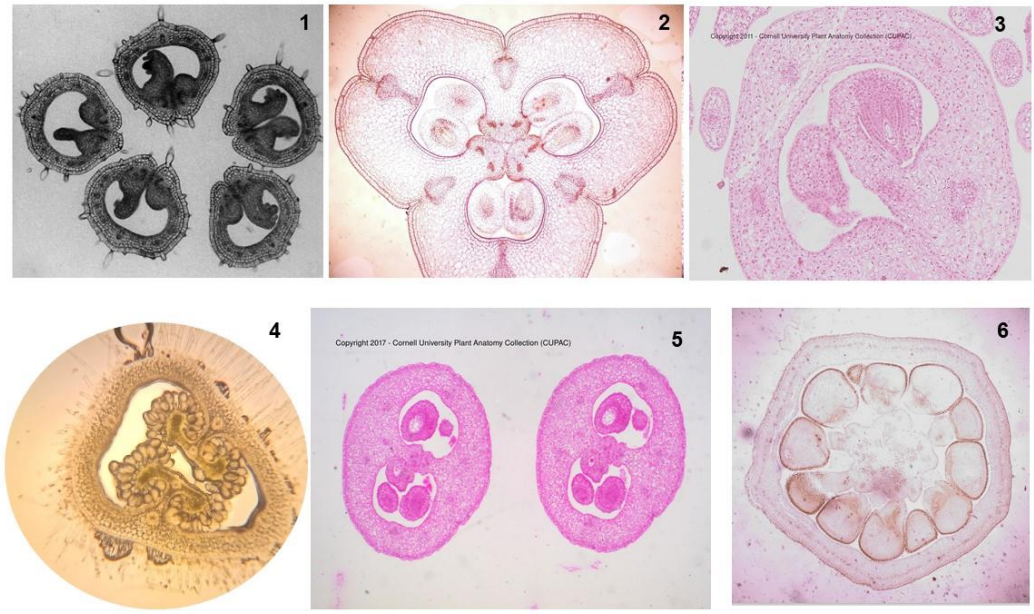
5. У представителей семейства Астровые образуется соцветие корзинка. При этом она может быть образована разными типами цветков. Стерильными из них будут цветки:

A) трубчатые;
B) язычковые;
C) ложноязычковые;
D) двугубые;
E) воронковидные;
F) колокольчатые.

6. К высшим споровым растениям относятся мохообразные, плауновидные и папоротниковидные. Отличительными признаками плауновидных являются:

A) оплодотворение происходит при наличии капельно-жидкой среды;
B) образуется обоеполый микотрофный заросток;
C) дихотомически ветвящиеся надземные и подземные органы;
D) образуется корневище с клубеньками;
E) в цикле развития преобладает спорофит;
F) на нижней стороне листьев образуются сорусы.

7. Из представленных на рисунке гинецеев, апокарпный тип гинецея (образованный одним плодолистиком) обозначен цифрами:



A) 1;
B) 2;
C) 3;
D) 4;
E) 5;
F) 6.

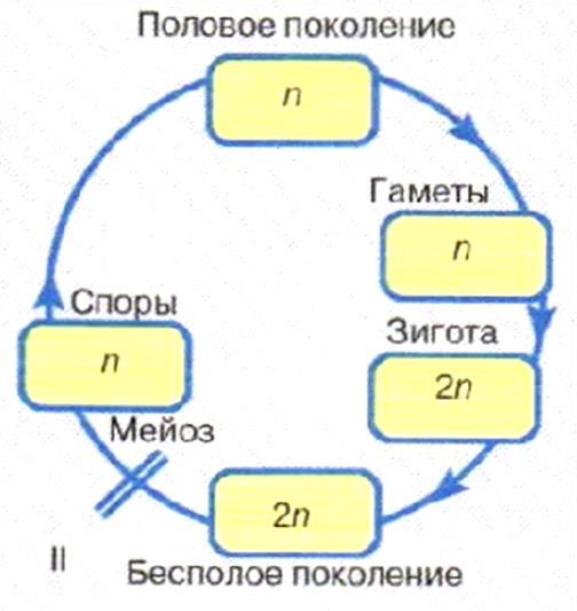
8. На рисунке изображена живучка ползучая. Для ее описания подходят следующие характеристики:

A) из верхушечной почки образуются плагиотропные побеги;
B) из пазушных почек развиваются ортотропные побеги;
C) к осени плагиотропный побег отмирает, а сформированные из терминальных почек розетки сохраняются зелеными до весны;
D) в зависимости от условий окружающей среды из осеннего розеточного побега весной разовьется ортотропный генеративный побег;
E) генеративные побеги развиваются по дициклическому типу;
F) плагиотропные побеги развиваются по полициклическому типу.

9. Внимательно рассмотрите фотографию, на которой изображен фрагмент вайи. Для утверждений ниже отметьте, являются они верными или неверными:

A) невооруженным глазом на фотографии видны спорангии, собранные в сорусы;
B) споры в спорангиях созревают одновременно;
C) сорусы снаружи прикрыты покрывальцем (индузием);
D) растение, вайя которого показана на фотографии, является вторично гоморизным;
E) совмещает функции спороношения и фотосинтеза;
F) спорангии располагаются на абаксиальной стороне спорофилла.

10. Перед вами схема цикла развития растений. Из перечисленных ниже растений она характерна для:



A) хламидомонады;
B) ульвы;
C) фукуса;
D) плауна;
E) ламинарии;
F) хвоща.

Предмет: ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (Крюк М.В.)

11. Эозинофилы - специфические клетки иммунитета, основная функция которых - борьба с многоклеточными паразитами. Повышенный уровень эозинофилов будет наблюдаться у больных:

A) сонной болезнью;
B) описторхозом;
C) аскаридозом;
D) балантидиазом;
E) трихинеллезом;
F) цистицеркозом.

12. Трохофора - планктонная личинка, имеющая несколько поясов ресничек, - характерна для:

A) немертин;
B) полихет;
C) олигохет;
D) пиявок;
E) панцирных моллюсков;
F) брюхоногих моллюсков.

13. Согласно современной классификации, типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви не являются родственными группами и относятся к разным кладам трехслойных животных. Однако для представителей этих типов можно выделить ряд общих черт, среди которых, например:

A) брюшная нервная цепочка;
B) кожно-мускульный мешок;
C) выраженная внутренняя метамерия всех систем органов;
D) наличие полости, заполненной жидкостью, и гидроскелета;
E) пищеварительная система, представленная глоткой, передней, средней и задней кишкой;
F) продольные и кольцевые мышцы в стенке туловища.

14. Покровы синцитиального строения (синцитий - тип ткани с неполным разделением клеток) можно встретить у взрослых представителей:

A) Ленточных червей;
B) Ресничных червей;
C) Коловраток;
D) Стеклянных губок;
E) Известковых губок;
F) Иглокожих.

15. В мезохилле губок встречаются следующие типы клеток:

A) нейроны;
B) хоаноциты;
C) мышечные клетки, включая пищеварительно-мускульные и эпителиально-мускульные;
D) амебоциты;
E) клетки-предшественники половых клеток;
F) паренхимные клетки.

16. Многие водные беспозвоночные по типу питания являются фильтраторами; при этом некоторые имеют механизмы создания тока воды сквозь фильтрующие органы (активные фильтраторы), а некоторым достаточно течения в водоеме (пассивные фильтраторы). К последним можно отнести:

A) двустворчатых моллюсков;
B) личинок мошек;
C) жаброногих раков;
D) усоногих раков;
E) плеченогих;
F) морских лилий.

17. Трансмиссивный тип передачи инфекции осуществляется через укус кровососущих членистоногих. Среди предложенных пар выберите верное соответствие «переносчик – заболевание»:

A) иксодовые клещи - болезнь Лайма;
B) вши - бубонная чума;
C) комар-анофелес - сонная болезнь;
D) вши - сыпной тиф;
E) блохи - корь;
F) поцелуйный клоп - трипаносомоз Шагаса.

18. Среди перечисленных членистоногих ровно три пары ног можно обнаружить у:

A) личинки клеща;
B) личинки комара-пискуна;
C) личинки майского жука;
D) сольпуги;
E) водяного ослика;
F) блохи.

19. Многие паразитические черви являются гермафродитами, так далеко не всегда шанс встретить полового партнера в организме хозяина достаточно высок, чтобы гарантировать успешное размножение. Однако, существует и ряд раздельнополых паразитических червей, среди таких можно назвать:

A) трихинеллу;
B) аскариду;
C) печеночного сосальщика;
D) эхинококка;
E) шистосому;
F) бычьего цепня.

20. Эутелия свойственна:

A) гребневикам;
B) нематодам;
C) ресничным червям;
D) коловраткам;
E) медузам;
F) личинкам червей.

Предмет: ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ (Ляпунов А.Н.)

21. Укажите общие признаки типа Хордовые:

A) наличие 4-х камерного сердца;
B) сердце, или сосуд его заменяющий расположены на брюшной стороне тела;
C) наличие лёгких;
D) в глотке имеются жаберные отверстия;
E) имеется дифференцированный позвоночный столб;
F) осевой скелет представлен хордой.

22. Представители класса Пресмыкающиеся (рептилии) считаются истинно наземными позвоночными так как:

A) яйцо имеет плотную оболочку;
B) обитают только на суше;
C) имеют прямое развитие;
D) стадия личинки отсутствует;
E) оплодотворение внутреннее;
F) имеют клоаку.

23. Особенностями кровеносной системы костных рыб являются:

A) кровеносная система замкнутая;
B) сердце 2-х камерное;
C) 2 круга кровообращения;
D) эритроциты имеют ядра;
E) в желудочке сердца смешанная кровь;
F) в предсердии кровь артериальная.

24. Особенностями скелета представителей класса Костные рыбы является:

A) наличие 1-го шейного позвонка;
B) отсутствие свободных конечностей;
C) свободная передняя конечность включает отдел предплечье, состоящий из лучевой и локтевой костей;
D) пояс задних конечностей представлен тазом, состоящим из парных подвздошных, седалищных и лобковых костей;
E) позвоночный столб включает только 2 отдела;
F) некоторые кости имеют связь с плавательным пузырём, формируя Веберов аппарат.

25. К группе полуводных млекопитающих относятся:

A) серый гусь;
B) австралийский крокодил;
C) утконос;

D) бобр;
E) калан;
F) морская свинка.

26. Свободную заднюю конечность с 3-мя пальцами заключёнными в перепонку имеют следующие виды позвоночных:

A) обыкновенный бобр;
B) лебедь-кликун;
C) обыкновенная жаба;
D) синий кит;
E) большой баклан;
F) сизая чайка.

27. Выберете представителей класса млекопитающих, у которых хорошо выражен половой диморфизм, то есть самцы и самки отличаются друг от друга по наличию определённых временных или постоянных образований и иным признакам, кроме наличия свойственных данному полу гонад и различных наружных половых органов:

A) благородный олень;
B) африканский лев;
C) обыкновенный волк;
D) африканский слон;
E) западно-сибирская лайка;
F) домовая мышь.

28. Выберите из приведённого перечня приспособления, свойственные большинству представителей роющих форм млекопитающих:

A) наличие диастемы;
B) частичная редукция органов зрения;
C) отсутствие глазниц на черепе;
D) укороченный недифференцированный волосяной покров;
E) укороченные конечности и ушные раковины;
F) наличие хорошо развитых когтей.

29. Укажите представителей позвоночных, имеющих свободные веки:

A) сизый голубь;
B) человек разумный;
C) речной окунь;
D) озёрная лягушка;
E) прыткая ящерица;
F) обыкновенный уж.

30. Выберите из приведённого перечня птиц, морфологические особенности строения задней конечности которых указывают на их непосредственную связь с древесной или кустарниковой растительностью:

A) дрозд-рябинник;
B) серая ворона;
C) обыкновенная зарянка (малиновка);
D) серый журавль;
E) обыкновенная кряква;

Предмет: АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ (Вишницкая О.Н.)

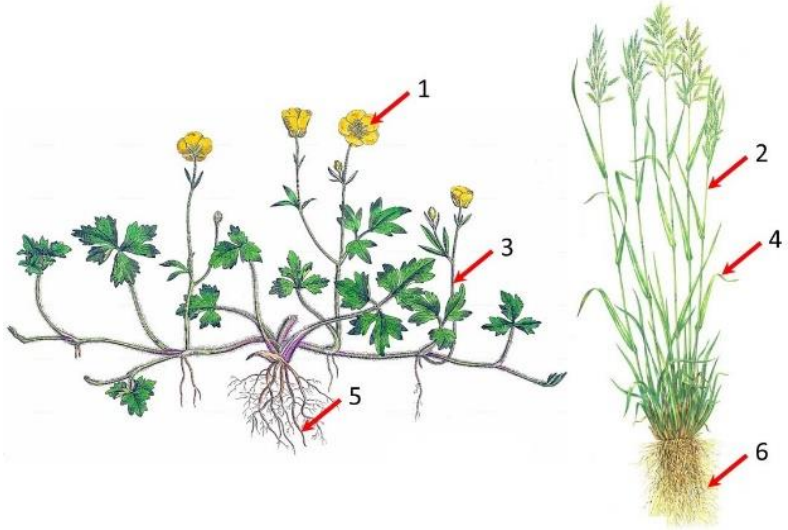
31. Ткани выражены у:

A) кладонии лесной;
B) хары обыкновенной;
C) березы бородавчатой;
D) ульвы продырявленной;
E) хвоща полевого;
F) вольвокса золотистого.

32. Удаление воскового налета с растения приводит к:
A) увеличению потерь воды;
B) увеличению способности к отражению ультрафиолетовых лучей;
C) к более легкому проникновению в растение патогенов;
D) тому, что поверхность листа становится более гидрофобной;
E) образованию волосков;
F) большему выделению эфирных масел.

33. Процесс плазмолиза может произойти в:
A) клетке основной паренхимы;
B) склереиде;
C) клетке апикальной меристемы;
D) клетке колленхимы;
E) клетке хлоренхимы;
F) трахеиде.

34. Камбий закладывается в вегетативных органах двудольных растений, соответственно его можно найти в органах, обозначенных цифрой(-ами):



A) 1;
B) 2;
C) 3;
D) 4;
E) 5;
F) 6.

35. Исключительно однослойными являются ткани:
A) ризодерма;
B) пробка;
C) колленхима;
D) эпидерма;
E) эндодерма;
F) веламен.

36. Вода может выделяться растением через:
A) кутикулу;
B) устьица;
C) феллему;
D) гидатоды;
E) экзодерму;
F) перидерму.

Предмет: СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ (Шевченко М.В.)

37. К семейству Розоцветные относятся:

A) шиповник;
B) сабельник;
C) боярышник;
D) гравилат;
E) лапчатка;
F) таволга.

38. К семейству Лютиковые относятся:

A) ветреница;
B) лапчатка;
C) аконит;
D) свербига;
E) василистник;
F) фацелия.

39. Только раздельнополые гаметофиты характерны для:

A) селагинеллы Крауса;
B) марсилии реснитчатой;
C) сальвинии плавающей;
D) ужовника обыкновенного;
E) плауна сплюснутого;
F) щитовника игольчатого.

40. Перистом можно встретить у:

A) маршанции;
B) кукушкина льна;
C) сфагнума болотного;
D) щитовника мужского;
E) плауна годичного;
F) хвоща лесного.