

База тестов Крок 1 2017 для специальностей («Фармация», «Клиническая фармация», «Технология парфюмерно-косметических средств») (база 2012-2016) ЗАО

Правильный ответ А

Растительная клетка

1. При изучении растительной клетки с помощью электронного микроскопа обнаружено, что цитоплазму от клеточной оболочки отделяет такая структура: А. Плазмалемма
В. Тонoplast
С. Гиалоплазма
D. Эндоплазматическая сеть
E. Ядерная оболочка

2. Зелёные пигменты растений, с участием которых происходит фотосинтез, содержатся в:

- A. **Хлоропластах**
- В. Амилопластах
- С. Хромопластах
- D. Протеопластах
- E. Митохондриях

3. В составе клеток синезелёных водорослей и грибов обнаружен растворимый полисахарид. Он окрашивается раствором Люголя в бурый цвет. Это:

- A. **Гликоген**
- В. Крахмал
- С. Целлюлоза
- D. Инулин
- E. Фруктоза

4. Результатом проведенной гистохимической реакции на жирные масла с использованием Судана III является окрашивание . . .

- A. **Розово-оранжевое**
- В. Сине-фиолетовое
- С. Жёлто-лимонное
- D. Малиново-красное
- E. Чёрно-фиолетовое

5. В эпидерме листа обнаружены клетки, содержащие цистолиты. Наличие цистолитов характерно для растений семейства:

- A. **Крапивные**
- В. Капустные
- С. Бобовые
- D. Пасленовые
- E. Маковые

6. При обработке растительных клеток флороглюцином с концентрированной серной кислотой их оболочки приобрели малиново-красное окрашивание, что указывает на их:

- A. **Одревеснение**
- В. Опробковение
- С. Ослизнение
- D. Кутинизацию
- E. Минерализацию

7. В перезревших сочных плодах произошло разрушение межклеточных веществ и рассоединение клеток вследствие такого процесса как:

- A. **Мацерация**
- В. Лигнификация
- С. Минерализация
- D. Ослизнение
- E. Гуммоз

Растительные ткани

8. Определяется ткань, для клеток которой характерно: ядро относительно крупное, цитоплазма густая без вакуолей, митохондрии и рибосомы многочисленные, эндоплазматическая сеть слабо развита, пластиды в стадии пропластид, эргастические вещества отсутствуют. Эта ткань:

- A. **Меристема**
- В. Эпитема

- C. Эндосперм
- D. Перисперм
- E. Эпидерма

9. При микроспическом исследовании выявлена ткань, состоящая из прозрачных живых клеток с утолщёнными наружными кутинизированными клеточными стенками, устьицами, трихомами. Эта ткань:

- A. **Эпидерма**
- B. Перидерма
- C. Корка
- D. Ризодерма
- E. Веламен

10. Тип устьичного аппарата, у которого побочных клеток две, их смежные стенки перпендикулярны устьичной щели, имеет название:

- A. **Диацитный**
- B. Тетрацитный
- C. Анизицитный
- D. Аномоцитный
- E. Парацитный

11. При микроскопическом исследовании поперечного среза корня была обнаружена покровная ткань, состоящая из тонкостенных, плотно сомкнутых клеток с корневыми волосками. Это:

- A. **Эпibleма**
- B. Корневой чехлик
- C. Перидерма
- D. Эндодерма
- E. Эпидерма

12. Микроскопическим исследованием стебля многолетнего растения обнаружена покровная ткань вторичного происхождения, образовавшаяся вследствие деления клеток . . .

- A. **Феллогена**
- B. Прокамбия
- C. Камбия
- D. Перикамбия
- E. Протодермы

13. В перидерме стебля многолетнего растения обнаружены чечевички, которые образуются благодаря деятельности:

- A. Феллогена
- B. Феллодермы
- C. Камбия
- D. Коровой паренхимы
- E. Прокамбия

14. В листке *крапивы двудомной* определены жалящие многоклеточные волоски. Это:

- A. Эмергенцы
- B. Простые волоски
- C. Канальцы
- D. Желёзки
- E. Чечевички

15. Установлено, что в корневище и корнях *Inula helenium* имеются полости без четких внутренних границ, заполненные эфирными маслами. Это:

- A. **Лизигенные вместилища**
- B. Схизогенные вместилища
- C. Смоляные ходы
- D. Членистые млечники
- E. Нечленистые млечники

16. На продольном срезе корня одуванчика распознаны трубчатые структуры с густым белым секретом. Местами они связаны между собой боковыми ответвлениями. Это:

- A. **Членистые млечники с анастомозами**
- B. Членистые млечники без анастомозов
- C. Нечленистые неветвящиеся млечники
- D. Лизигенные каналы
- E. Схизогенные ходы

17. В микропрепарате идентифицирована прозенхимная, одревесневшая, плотная механическая ткань:

- A. **Склеренхима**
- B. Колленхима
- C. Паренхима
- D. Аэренхима

Е. Пробка

18. В составе мякоти плода груши обыкновенной, *Pyrus communis*, обнаружено группу parenхимных клеток с толстыми оболочками и щелевидными порами. Это свидетельствует, что эти клетки относятся к:

- A. Склереидам
- B. Угловой колленхиме
- C. Сосудам
- D. Волокнам
- E. Трахеидам

19. При микроскопии стебля обнаружена комплексная ткань, состоящая из ситовидных трубок с клетками-спутницами, лубяных волокон и лубяной паренхимы. Это:

- A. Флоэма
- B. Перидерма
- C. Кора
- D. Эпидерма
- E. Ксилема

20. При определении типа и особенностей проводящих пучков осевых органов учтено взаимное расположение флоэмы, ксилемы и ...

- A. Камбия
- B. Прокамбия
- C. Колленхимы
- D. Перидермы
- E. Феллогена

21. Какой тип проводящих пучков присущ для всех зон корня односемянных растений?

- A. Радиальный
- B. Центрофлоэмный
- C. Центроксилемный
- D. Билатеральный
- E. Коллатеральный

22. На поперечном срезе осевого органа распознан в центре осевого цилиндра проводящий пучок, в котором участки флоэмы и ксилемы чередуются по радиусу. Тип пучка – ...

- A. радиальный
- B. коллатеральный
- C. биколлатеральный
- D. центроксилемный
- E. центрофлоэмный

Анатомия вегетативных органов

23. На срезе корня *Helianthus annuus* обнаружено вторичное пучковое строение, значит срез сделан в зоне:

- A. Укрепления и проведения
- B. Роста и растяжения
- C. Всасывания
- D. Делящихся клеток
- E. Корневого чехлика

24. Вторичное анатомическое строение корня у *двусемядольных* растений находится в зоне:

- A. Укрепления
- B. Корневого чехлика
- C. Деления
- D. Всасывания
- E. Растяжения и дифференциации

25. При исследовании поперечного среза корня в проводящей зоне видно заложение и формирование из перидермы:

- A. Боковых корней
- B. Трихом
- C. Придаточных корней
- D. Корневых волосков
- E. Корневого чехлика

26. При микроскопическом исследовании первичной коры корня во всасывающей зоне обнаружено, что основную массу её составляет многослойная живая рыхлая паренхима с крахмальными зёрнами. Это:

- A. Мезодерма
- B. Эндодерма
- C. Экзодерма
- D. Колленхима
- E. Феллоген

27. Строение корня первичное, клетки эндодермы с подковообразными утолщениями оболочек; радиальный проводящий пучок осевого цилиндра со множественными лучами ксилемы. Такое строение имеют корни ...

A. однодольных

B. папоротнєподобних

C. дводольних

D. хвойних

E. мохоподобних

28. Микроанализ корневища обнаружил открытые коллатеральные проводящие пучки, расположенные кольцом, что может свидетельствовать о принадлежности растения к классу:

A. Двудольных

B. Однодольных

C. Папоротниковых

D. Хвойных

E. Гнетовых

29. При микроскопии стебля цветкового растения во флоэме обнаружен комплекс таких гистологических элементов: ситовидные трубки с клетками-спутницами, лубяные волокна, лубяная паренхима, что характерно для ...

A. Покрытосеменных

B. Голосеменных

C. Папоротников

D. Плаунов

E. Хвоцей

30. В препарате под микроскопом хорошо видно многослойную палисадную (столбчатую) паренхиму, которая характерна для:

A. Листа

B. Корня

C. Стебля двудольных растений

D. Корневища папоротников

E. Придаточных корней

Морфология вегетативных органов

31. Студент анализирует осевой орган растения, обладающий радиальной симметрией, неограниченным ростом, положительным геотропизмом и обеспечивающий питание, вегетативное размножение, закрепление растения в почве. Данный орган был определен как:

A. Корень

B. Стебель

C. Лист

D. Корневище

E. Семя

32. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он формируется из:

A. Зародышевого корешка семени

B. Апоикальной меристемы

C. Перицикла

D. Латеральной меристемы

E. Интеркалярной меристемы

33. У некоторых видов растений, как приспособление к неблагоприятным условиям внешней среды, есть корни, способные к продольному сокращению, что обеспечивает углубление в почву луковиц, клубней корневищ. Эти корни носят название:

A. Контрактильные

B. Воздушные

C. Дыхательные

D. Гаустории

E. Корнеклубни

34. Исследуемая микориза на корнях дуба представляет собой симбиоз:

A. Гриба и высшего растения

B. Гриба и водоросли

C. Гриба и бактерии

D. Бактерии и высшего растения

E. Двух разных бактерий

35. Побегам плауна-баранца обыкновенного присущ такой тип ветвления:

A. Дихотомическое

B. Моноподальное

C. Симподальное

D. Кущение

Е. Ложнодихотомическое

36. У побега апикальная почка рано прекращает своё развитие, а рост обеспечивают две боковые почки, размещённые супротивно под верхушкой. Такое ветвление побега:

- A. **Ложнодихотомическое**
- B. Равнодихотомическое
- C. Моноподиальное
- D. Неравнодихотомическое
- E. Кущение

37. У ёлки верхушечной почкой растёт главный побег, а из боковых почек – боковые побеги. Эти признаки присущи такому типу ветвления:

- A. **Моноподиальное**
- B. Дихотомическое
- C. Симподиальное
- D. Колоновидное
- E. Ложнодихотомическое

38. Стебли растения стелятся по земле и укореняются с помощью дополнительных корней. О каком типе стебля идёт речь?

- A. Ползучий
- B. Восходящий
- C. Вьющийся
- D. Цепляющийся
- E. Прямостоячий

39. При изучении растения капусты кольраби, студенты обратили внимание на надземный метаморфоз главного побега с утолщёнными вздутыми мясистыми междоузлиями. Это:

- A. **Стеблеплод**
- B. Корнеплод
- C. Луковица
- D. Корневище
- E. Клубень

40. Листья *Aesculus hippocastanum* состоят из 5-7 сидячих листочков, продолговато-обратно-яйцевидных, зубчато-пилчатых, прикрепленных к черенку (рахис листа), а значит называются:

- A. **Пальчатосложные**
- B. Перистосложные
- C. Перисторассеченные
- D. Пальчаторассеченные
- E. Пальчатолопаточные

41. Установлено, что надземную часть гороха посевного удерживают в пространстве усики, которые являются видоизменением:

- A. Верхних листочков сложного листа
- B. Нижних листочков сложного листа
- C. Всего сложного листа
- D. Прилистников
- E. Верхушечных побегов

42. Студенты на полевой практике обнаружили растение с разнообразием листьев, отличающихся местом расположения на побеге, степенью развития составных частей, размерами, формой, расчленением листовой пластинки. Это явление называется:

- A. Гетерофилия
- B. Листоразмещение
- C. Метаморфоз
- D. Листовая мозаика
- E. Жилкование

43. Молодые листки *эвкалипта круглого* супротивные, мягкие, яйцевидные, с сердцевидным стеблеобёртывающим основанием, старые листки очерёдные, кожистые, узколанцетные, с коротким черешком. Как называется такое явление?

- A. Гетерофилия
- B. Гетеростилия
- C. Гетеротализм
- D. Гетеротрофность
- E. Гетерогамия

44. Жизненная форма растения имеет много одревесневших стеблей, ветвящихся около самой земли. Это:

- A. Куст
- B. Дерево
- C. Лиана

- D. Однолетняя трава
- E. Многолетняя трава

Морфология генеративных органов

45. Соцветие подорожника большого нарастает верхушкой, главная ось длинная, а цветки сидячие. Как называется такое соцветие?

- A. Колос
- B. Метёлка
- C. Початок
- D. Головка
- E. Тирс

46. Астрagal шерстистоцветковый имеет сидячие цветки, которые собраны в соцветия с укороченной утолщённой осью. Это соцветие:

- A. Головка
- B. Щиток
- C. Кисть
- D. Колос
- E. Корзинка

47. В цветке рассмотрен андроцей, состоящий из двух длинных и двух коротких тычинок. Следовательно, андроцей цветка:

- A. Двусильный
- B. Четырёхсильный
- C. Двубратственный
- D. Четырёхбратственный
- E. Многобратственный

48. В результате морфологического исследования цветка капусты кочанной установлено, что из шести тычинок - четыре длинные, а две - короткие, то есть андроцей:

- A. Четырёхсильный
- B. Двусильный
- C. Однобратственный
- D. Многобратственный
- E. Двубратственный

49. В цветке тычинок много и они срастаются тычинковыми нитками в несколько пучков, то есть андроцей является:

- A. Многобратным
- B. Четырёхсильным
- C. Двусильным
- D. Однобратным
- E. Двубратным

50. В препарированном цветке тюльпана установлено: гинецей многогнездный, образован при боковом нарастании плодолистиков, то есть он:

- A. Синкарпный (ценокарпный)
- B. Лизикарпный
- C. Апокарпный
- D. Монокарпный
- E. Хорикарпный

51. Монокарпные плоды представителей семейства *Fabaceae* сухие, многосеменные, раскрываются по спинному и брюшному швам двумя створками. Это строение характерно для такой структуры:

- A. Боб
- B. Стручок
- C. Костянка
- D. Листянка
- E. Стручочек

52. Препарирован апокарпный плод, у которого плодiki с сочным мезокарпием и одним семенем, окруженным одревесневшим эндокарпием. Этот плод:

- A. Многокостянка
- B. Ценокарпная костянка
- C. Однокостянка
- D. Фрага
- E. Ягода

53. Плод цинародий, состоящий из сочного красноватого гипантия и истинных плодиков-орешков, имеют виды рода:

- A. Шиповник
- B. Арония

- C. Кровохлебка
- D. Лапчатка
- E. Боярышник

54. При прохождении полевой практики студент получил задание собрать морфологическую коллекцию ценокарпных плодов. Какие плоды из указанных относятся к данной группе?

- A. Ягода
- B. Многокостянка
- C. Фрага
- D. Цинародий
- E. Костянка

55. Плод редьки дикой образуется двумя плодолистиками, сростается краями и формирует пластинку с ложной плёнчатой перегородкой и семенами, расположенными на ней с обеих сторон. При созревании он распадается поперёк на членики. Такой плод называется:

- A. Членистый стручок
- B. Калачик
- C. Ценобий
- D. Коробочка
- E. Двукрылатка

56. Плод растения капустные состоит из двух створок и ложной плёнчатой перегородки, на которой расположены семена. Имеет приблизительно одинаковую ширину и длину. Данный плод:

- A. Стручочек
- B. Боб
- C. Ягода
- D. Семянка
- E. Крылатка

57. У представителей семейства Malvaceae плод распадается при созревании на односеменные мерикарпии. Это схизокарпный плод:

- A. Калачик
- B. Сборная семянка
- C. Рема
- D. Ценобий
- E. Коробочка

58. Какой из псевдомонокарпных односеменных сухих нераскрывных плодов характерен для видов семейства *злаковые*?

- A. Зерновка
- B. Жёлудь
- C. Орех
- D. Семянка
- E. Орешек

59. Семена приспособлены для разных вариантов распространения. К какой группе относятся растения, у которых распространение семян и плодов происходит с помощью животных?

- A. Зоохорные
- B. Гидрохорные
- C. Антропохорные
- D. Барохорные
- E. Автохорные

Систематика растений

60. Цветки с крестовидными чашечкой и венчиком, четырехсильным андроцеом, плоды - стручки и стручочки, характерны для такого семейства:

- A. Brassicaceae
- B. Asteraceae
- C. Rosaceae
- D. Papaveraceae
- E. Ranunculaceae

61. Плод *робинии лжеакации* сухой, образован одним плодолистиком, раскрывается по брюшному и спинному швам двумя створками, семена лежат вдоль брюшного шва. Это – ...

- A. боб
- B. листовка
- C. коробочка
- D. стручок
- E. стручочек

62. Для вида семейства Papaveraceae отмечено: млечный сок желтый; небольшие цветки с 4 жёлтыми лепестками собраны в ложные зонтики. Это:

- A. Чистотел большой
- B. Мак дикий
- C. Мак снотворный
- D. Мачок рогатый
- E. Мачок желтый

63. У одного из изучаемых растений подкласса ранункулиды установлено наличие во всех его органах млечников с жёлто-оранжевым млечным соком, что характерно для:

- A. *Chelidonium majus*
- B. *Ranunculus acris*
- C. *Adonis vernalis*
- D. *Papaver somniferum*
- E. *Aconitum napellus*

64. Какому лекарственному виду семейства *Вересковые* принадлежат листья со следующими морфологическими признаками: короткочерешковые, продолговато-линейные, с завернутыми книзу краями, сверху - кожистые, блестящие, буровато-зелёные, снизу - рыже-войлочные?

- A. Багульник болотный
- B. Толокнянка обыкновенная
- C. Клюква болотная
- D. Черника обыкновенная
- E. Брусника обыкновенная

65. При изучении гербарного образца Горца почечуйного были определены диагностические признаки, характерные для всех представителей семейства *Polygonaceae*

- A. **наличие раструба**
- B. сложные листья
- C. отсутствие черешка
- D. наличие эфирномасличных железок
- E. плод - боб

66. У анализируемого растения имеется корнеплод; стебли ребристо-бороздчатые, полые; листья многократно перисторассеченные, черешок с влагалищем; соцветие - сложный зонтик; плод - вислоплодник с эфирномасличными каналцами в околоплоднике. Такие признаки характерны для растений семейства:

- A. *Apiaceae*
- B. *Solanaceae*
- C. *Fabaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Scrophulariaceae*

67. Из исследуемых представителей семейства Паслёновые плод ягода характерен для:

- A. *Atropa belladonna*
- B. *Hyoscyamus niger*
- C. *Datura stramonium*
- D. *Nicotiana tabacum*
- E. *Datura innoxia*

68. Установите вид, относящийся к семейству Паслёновые, по данным морфологическим признакам: надземные органы железисто-опушенные, листья очередные, перистые, прерывисто-рассеченные на крупные и мелкие сегменты; соцветие - двойной завиток; венчик колесовидный, розово-сиреневый или белый; плод - шаровидная, зелёная ядовитая ягода; подземные столоны с клубнями. Этот вид:

- A. *Solanum tuberosum*
- B. *Solanum dulcamara*
- C. *Solanum lycopersicum*
- D. *Capsicum annuum*
- E. *Hyoscyamus niger*

69. К какому ботаническому семейству принадлежит описанное лекарственное растение: "Многолетнее травянистое растение с восходящим четырёхгранным стеблем и супротивно расположенными целостными листьями. Цветки зигоморфные, двуполые с двугубым венчиком, собранные в полукольца в пазухах листьев; плод - цинобий (четыреорешек)"?

- A. *Lamiaceae*
- B. *Asteraceae*
- C. *Poaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Rosaceae*

70. Отобраны растения с трубчатymi, язычковыми, ложноязычковыми и воронковидными цветками, собранными в элементарные соцветия корзинки. Эти растения относятся к семейству:

- A. Астровые

- В. Липовые
- С. Вересковые
- Д. Пасленовые
- Е. Валериановые

71. В растений этого семейства соцветия могут состоят из разных видов цветков: трубчатых, язычковых ложноязычковых или воронковидных. Укажите это семейство.

- A. **Asteraceae**
- B. *Scrophulariaceae*
- C. *Apiaceae*
- D. *Ericaceae*
- E. *Ranunculaceae*

72. У календулы лекарственной – представителя семейства *астровых*, соцветие ...

А корзинка

- В зонтик
- С сережка
- Д головка
- Е щиток

73. Корзинки *Helichrysum arenarium* отличили от корзинок других лекарственных растений семейства *астровых* по характерному признаку: листочки обертки сухие и:

- A. Ярко-жёлтые
- B. Ярко-красные
- C. Ярко-зелёные
- D. Тёмно-коричневые
- E. Светло-розовые

74. У какого лекарственного растения семейства *Asteraceae* в корзинках представлены только трубчатые цветки?

- A. Черёда трёхраздельная
- B. Одуванчик лекарственный
- C. Эхинацея пурпурная
- D. Василёк синий
- E. Тысячелистник обыкновенный

75. Вы рассматриваете богатое эфирными маслами и горечами серебристо опушенное растение семейства *Asteraceae*. Для заготовки используют верхушечные побеги с метёлкой мелких округлых корзинок. Это растение:

- A. *Artemisia absinthium*
- B. *Arctium lappa*
- C. *Bidens tripartita*
- D. *Calendula officinalis*
- E. *Chamomilla recutita*

76. При изучении соцветий растений семейства *Asteraceae* обнаружено несколько типов цветков, КРОМЕ:

- A. Двугубых
- B. Трубчатых
- C. Лейковидных
- D. Язычковых
- E. Ложноязычковых

77. В практике заготовки сырья представителей *астровых* под понятием "цветки" имеют в виду как отдельные цветки, так и соцветия. Однако понятие "цветки" ботанически правильно для:

- A. *Centaurea cyanus*
- B. *Gnaphalium uliginosum*
- C. *Arnica montana*
- D. *Echinops ritro*
- E. *Bidens tripartita*

78. У болотного растения с мечевидными листьями, соцветием початок с покрывалом, корневища толстые, легкие, душистые, розовые на злеме, с хорошо выраженными, сближенными рубцами и придаточными корнями. Эти подземные органы:

- A. ***Acorus calamus***
- B. *Ledum palustre*
- C. *Bidens tripartita*
- D. *Valerina officinalis*
- E. *Sanguisorba officinalis*

79. К группе *бурьянов* принадлежит вид лекарственных растений, а именно:

- A. *Plantago major*
- B. *Papaver somniferum*
- C. *Mentha piperita*
- D. *Convallaria majalis*

E. *Salvia officinalis*

80. При прополке грядки чаще других попадался многолетний сорняк из семейства злаковых, корневище которого является лекарственным средством, нормализующим обмен веществ и диурез. Это:

- A. ***Agropyron repens*** (*Elytrigia repens*)
- B. *Triticum aestivum*
- C. *Zea mays*
- D. *Avena sativa*
- E. *Secale cereale*

81. Препарирован цветок, у которого околоцветник редуцирован до плёнок, 3 тычинки на длинных тычиночных нитях, пестик с 2-лопастным перистым рыльцем, что характерно для:

- A. Poaceae (Gramineae)
- B. Araceae (Palmae)
- C. Convallariaceae
- D. Alliaceae
- E. Asteraceae

82. Одним из важных диагностических признаков для определения видов сосны является количество хвоинок на укороченных побегах. У сосны обыкновенной их:

- A. Две
- B. Пять
- C. Три
- D. Восемь
- E. Много

83. На нижней стороне листьев папоротника *Dryopteris filix mas* находятся спороносные структуры - спорангии, расположенные группами в:

- A. Сорусах
- B. Спороносных колосках
- C. Споролистках
- D. Антеридиях
- E. Архегониях

84. В качестве присыпки для малыша педиатр посоветовал использовать споры:

- A. *Lycopodium clavatum*
- B. *Equisetum arvense*
- C. *Pinussylvestris*
- D. *Ledum palustre*
- E. *Calendula officinalis*

85. При спорово-пыльцовом анализе среди пыльцы обнаружены споры тетраэдрической формы с полукруглым основанием и сетчатой поверхностью, которые могут принадлежать:

- A. Lycopodiophyta
- B. Equisetiphyta
- C. Bryophyta
- D. Polypodiophyta
- E. Pinophyta

86. *Кропива двудомная*, *хмель обыкновенный*, *бузина черная* относятся к растениям, которые требуют побольшего количества азота в грунте, поэтому они ...

- A **нитрофилы**
- B нитрофобы
- C кальцефобы
- D кальцефилы
- E галофиты