

1. У сосны обыкновенной:

- 1) семя защищено околоплодником 2) в жизненном цикле преобладает спорофит
- 3) для оплодотворения необходимо наличие воды
- 4) смола содержит вещества, способствующие росту гнилостных микроорганизмов

2. У сосны обыкновенной:

- 1) нет гаметофита 2) стержневая корневая система 3) листья сложные перисто-рассеченные
- 4) триплоидный эндосперм образуется после оплодотворения

3. У сосны обыкновенной:

- 1) стержневая корневая система 2) перистое жилкование листьев
- 3) в жизненном цикле преобладает гаметофит
- 4) для оплодотворения необходимо наличие воды

4. У сосны обыкновенной:

- 1) нет корней 2) многосемянные плоды 3) в стебле имеются смоляные ходы
- 4) яйцеклетка развивается в зародышевом мешке

5. У сосны обыкновенной:

- 1) игольчатые листья 2) для оплодотворения необходимо наличие воды
- 3) древесина расположена между корой и камбием
- 4) смола содержит вещества, способствующие росту гнилостных микроорганизмов

6. Определите растение по описанию его плода:

- сухой;
- односемянный;
- не вскрывающийся;
- околоплодник деревянистый;
- семя лежит свободно.

- 1) рожь 2) тыква 3) капуста 4) лещина

7. Определите растение по описанию его плода:

- сочный;
- односемянный;
- наружный слой околоплодника — кожистый, средний — сочная мякоть, внутренний — одревесневший.

- 1) вишня 2) яблоня 3) гречиха 4) черника

8. Определите растение по описанию его плода:

- сухой;
- многосемянный;
- вскрывающийся;
- семена прикреплены к стенкам плода;

- 1) арбуз 2) фасоль 3) капуста 4) подсолнечник

9. Определите растение по описанию его плода:

- сухой;
- односемянный;
- не вскрывающийся;
- тонкий околоплодник сростается с кожурой семени.

- 1) мак 2) вишня 3) кукуруза 4) подсолнечник

10. Определите растение по описанию его плода:

- сочный;
- многосемянный;
- в его образовании, кроме завязи, принимают участие и другие части цветка (цветоложе, околоцветник).

1) дуб 2) слива 3) горох 4) яблоня

11. Для растения с такими листьями (см. рис.) характерен плод:



1) боб 2) ягода 3) желудь 4) сборная листовка

12. У сосны обыкновенной:

- 1) в листьях нет устьиц 2) семя лишено запаса питательных веществ
- 3) для оплодотворения необходимо наличие воды
- 4) мужским гаметофитом является пыльцевое зерно

13. Определите растение по описанию:

- цветет ранней весной;
- является раздельнополым, однодомным;
- тычиночные цветки — в поникающих сережках, пестичные — пазушные, мелкие;
- продуцирует много мелкой, легкой пыльцы;
- опыляется ветром.

1) рожь 2) элодея 3) клевер 4) орешник

14. Для растения с такими листьями (см. рис.) характерен плод:



1) ягода 2) стручок 3) зерновка 4) крылатка

15. Для растения, изображенного на рисунке, характерен плод:



1) стручок 2) семянка 3) зерновка 4) коробочка

16. Для растения, изображенного на рисунке, характерен плод:



1) коробочка 2) сборная листовка 3) семянка 4) зерновка

17. Для растения, изображенного на рисунке, характерен плод:



- 1) ягода 2) стручок 3) коробочка 4) сборная листовка

18. У сосны обыкновенной:

- 1) соцветие колос; 2) имеется видоизмененный побег — корневище;
3) мужской гаметофит представлен пыльцевым зерном;
4) смола содержит вещества, благоприятствующие росту гнилостных микроорганизмов.

19. Определите растение по описанию:

Цветки раскрываются в темное время суток; имеются нектарники; выделяет большое количество эфирных масел; опыляется насекомыми.

- 1) рождь 2) элодея 3) орешник 4) душистый табак

20. У сосны обыкновенной:

- 1) двойное оплодотворение 2) в стебле нет механических тканей
3) женский гаметофит представлен пыльцевым зерном
4) камбий расположен между древесиной и сердцевинной

21. Определите растение по описанию:

- цветет ранней весной;
- является раздельнополым, однодомным;
- цветки собраны в колосовидное поникающее соцветие — сережку;
- продуцирует много мелкой, легкой пыльцы;
- опыляется ветром.

- 1) береза 2) люпин 3) рябина 4) валлиснерия

22. У сосны обыкновенной:

- 1) нет эндосперма 2) двойное оплодотворение
3) игольчатые листья расположены попарно на укороченных побегах
4) мужские и женские шишки обычно образуются на разных растениях

23. Определите растение по описанию:

- цветки с двойным околоцветником;
- соцветие — сложный щиток;
- выделяет эфирное масло с характерным запахом;
- опыляется насекомыми.

- 1) береза 2) рябина 3) черемуха 4) валлиснерия

24. У сосны обыкновенной:

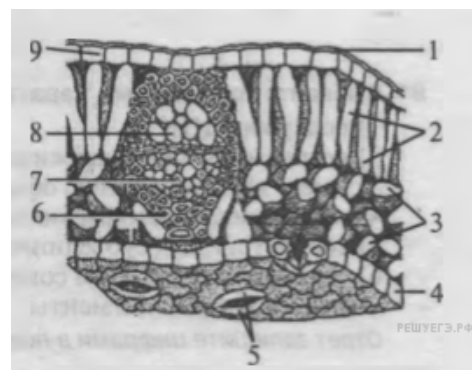
- 1) нет смоляных ходов 2) древесина образована ситовидными трубками
3) эндосперм формируется после оплодотворения
4) женские шишки красноватого цвета расположены на верхушках молодых побегов

25. Определите растение по описанию:

- цветки с ярким околоцветником, собраны в соцветия;
- продуцирует много пыльцы;
- поверхность пыльцевых зерен шероховатая;
- развиты нектарники;
- опыляется насекомыми.

- 1) элодея 2) люпин 3) тюльпан 4) орешник

26. Часть мякоти листа, в которой фотосинтез происходит наиболее интенсивно, обозначена на рисунке цифрой:

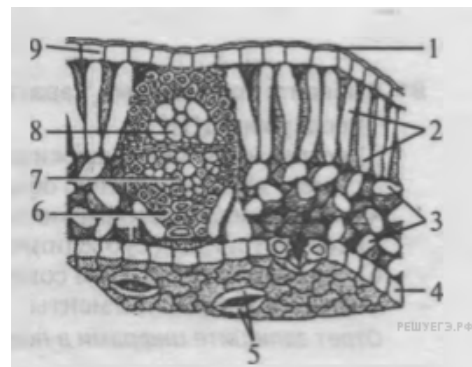


- 1) 5 2) 2 3) 6 4) 8

27. У кукушкиного льна обыкновенного:

- 1) нет покровной ткани 2) стержневая корневая система
3) спорофит представлен коробочкой на ножке
4) листья состоят из мертвых водоносных клеток

28. Прочность проводящему пучку придает ткань, обозначенная на рисунке цифрой:

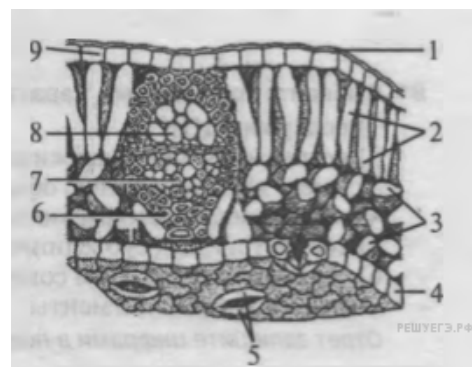


- 1) 6 2) 2 3) 3 4) 9

29. У кукушкиного льна обыкновенного:

- 1) нет покровной ткани 2) имеются стебель и листья 3) мочковатая корневая система
4) оплодотворение происходит без участия воды

30. Структурный элемент эпидермиса листа, регулирующий газообмен и испарение воды, обозначен на рисунке цифрой:



- 1) 5 2) 2 3) 3 4) 8

31. У кукушкиного льна обыкновенного:

- 1) листья сложные, черешковые 2) хорошо развит главный корень
- 3) антеридии образуются на мужском растении
- 4) бесполое поколение представлено сердцевидным заростком

32. В предложения, характеризующие особенности кишечнополостных животных, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

- а) для пресноводной гидры характерна ... симметрия тела;
- б) нервная система у кишечнополостных

- 1) а — лучевая; б — створчатая; 2) а — двусторонняя; б — диффузная;
- 3) а — билатеральная; б — отсутствует; 4) а — радиальная; б — в виде нервной сети.

33. Расположите жабу серую (а), лягушку травяную (б) и тритона обыкновенного (в) в порядке, соответствующем увеличению площади дыхательной поверхности легких, исходя из условий их обитания в активный период жизни (летом):

- 1) а → б → в; 2) б → в → а; 3) в → б → а; 4) в → а → б.

34. Укажите пару насекомых, развивающихся с неполным превращением:

- 1) моль и шмель; 2) комар и кузнечик; 3) медведка и стрелка; 4) коромысло и муравей.

35. Укажите последовательность движения крови в организме окуня, начиная с желудочка сердца:

- а) желудочек сердца;
- б) вены;
- в) предсердие;
- г) брюшная аорта;
- д) кровеносные сосуды жабр;
- е) артерии головного отдела и спинная аорта.

- 1) а → в → б → д → е → г; 2) а → г → д → е → б → в; 3) а → г → е → б → д → в;
- 4) а → е → д → г → б → в.

36. В предложения, характеризующие особенности развития паразитических червей, на месте пропусков вставьте подходящие по смыслу слова:

- а) основным хозяином бычьего цепня является ...;
- б) промежуточным хозяином печеночного сосальщика является....

- 1) а — человек; б — прудовик; 2) а — человек; б — крупный рогатый скот;
- 3) а — крупный рогатый скот; б — прудовик;
- 4) а — крупный рогатый скот; б — крупный рогатый скот.

37. Охарактеризуйте размножение и развитие пресмыкающихся:

- а) оплодотворение внутреннее;
- б) оплодотворение наружное;
- в) развитие с превращением;
- г) развитие прямое.

- 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

38. Укажите недостающее звено в схеме перемещения воды в корне покрытосеменных растений:

? → кора корня → центральный цилиндр.

- 1) камбий; 2) трахеиды; 3) корневой волосок; 4) ситовидные трубки.

39. Плод боб в отличие от ореха:

- а) сухой; б) многосемянный; в) имеет околоплодник, сросшийся с кожурой семени; г) вскрывающийся.

- 1) а, в; 2) б, г; 3) только б; 4) только в.

40. Укажите недостающее звено в схеме перемещения воды в корне покрытосеменных растений:

кора корня → центральный цилиндр → ?

1) сосуды; 2) ризодерма; 3) корневой чехлик; 4) корневой волосок.

41. Плод боб в отличие от крылатки:

а) сухой; б) вскрывающийся; в) односемянный; г) имеет околоплодник, сросшийся с кожурой семени.

1) а, в; 2) б, г; 3) только б; 4) только в.

42. На рисунке изображен лист:

а) простой; б) расчлененный; в) черешковый; г) перистосложный; д) с дуго-видным жилкованием.



1) а, б, в; 2) а, б, д; 3) б, в, д; 4) б, г; 5) только а.

43. Бактерии, вызывающие порчу (гниение) пищевых продуктов, по способу питания являются:

1) анаэробами; 2) паразитами; 3) автотрофами; 4) симбионтами; 5) сапротрофами.

44. На рисунке изображен лист:

а) простой; б) сидячий; в) цельный; г) с перистым жилкованием; д) с пальчатым жилкованием.



1) а, б, в; 2) а, б, д; 3) б, в, г; 4) только а; 5) только в.

45. Укажите признаки, характерные для сосны обыкновенной:

а) кора стебля состоит из пробки, луба и древесины;
б) за счет камбия стебель способен к утолщению;
в) при прорастании пыльцевого зерна образуется пыльцевая трубка, которая обеспечивает доставку спермиев к яйцеклетке;
г) плод сухой, с крыловидным выростом для лучшего распространения ветром.

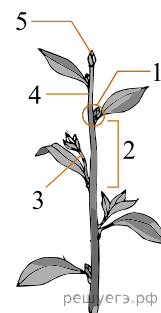
1) а, б; 2) а, в; 3) б, в; 4) б, г; 5) в, г.

46. Укажите признаки, характерные для сосны обыкновенной:

а) покровная ткань листа защищена кутикулой;
б) за счет камбия, расположенного между древесиной и сердцевинной, стебель способен к утолщению;
в) женские шишки красноватого цвета располагаются вблизи верхушки молодого побега;
г) для оплодотворения необходимо наличие воды.

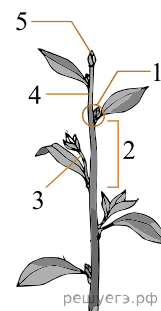
1) а, б; 2) а, в; 3) а, г; 4) б, в; 5) в, г.

47. На схеме строения побега цифрой 3 обозначено(-ен; -а):



- 1) донце; 2) междоузлие; 3) боковой побег; 4) конус нарастания;
5) верхушечная почка.

48. На схеме строения побега цифрой 2 обозначено(-ен; -а):



- 1) узел; 2) донце; 3) междоузлие; 4) боковой побег; 5) конус нарастания.

49. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как люпин (I) и ольха (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

а) характерно самоопыление; б) опыляется насекомыми; в) пыльца переносится ветром; г) зигота развивается в пыльнике; д) центральная клетка зародышевого мешка до оплодотворения диплоидная; е) цветет рано весной, до распускания листьев.

- 1) I — б; II — а; III — д, е 2) I - а, II - б, III - г, е 3) I - б, II - в, е III - д
4) I - б, е, II - в III - г, д

50. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как береза (I) и рябина (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

а) опыляется насекомыми; б) характерно самоопыление; в) пыльца переносится ветром; г) выделяет эфирное масло с характерным запахом; д) яйцеклетка развивается внутри центральной клетки зародышевого мешка; е) семечка находится внутри завязи пестика.

- 1) I — в; II — б; III — г, е 2) I — в; II — а, г; III — е 3) I — в; II — б; III — д, е
4) I — б; II — а, г; III — д

51. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как валлиснерия (I) и душистый табак (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

а) опыляется насекомыми; б) характерно самоопыление; в) пыльца переносится водой; г) цветки раскрываются в темное время суток; д) зародыш в семени диплоидный; е) плод развивается из околоплодника.

- 1) I — б; II — а; III — д, е 2) I — в, е; II — а; III — г 3) I — в; II — а, г; III — д
4) I - в; II - б; III - г, д, е

52. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как кислица обыкновенная (I) и душистый табак (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

- а) опыляется насекомыми; б) характерно самоопыление; в) опыляется при помощи воды; г) центральная клетка зародышевого мешка до оплодотворения диплоидная;
- д) спермии образуются из вегетативной клетки пыльцевого зерна; е) цветки раскрываются в темное время суток.

- 1) I — в; II — б; III — г 2) I — а; II — в; III — г, д 3) I — б, II — а, е; III — г
4) I — б; II — а, г; III — д, е

53. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как фиалка (I) и лещина (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

- а — характерно самоопыление
- б — опыляется насекомыми
- в — пыльца переносится ветром
- г — центральная клетка зародышевого мешка до оплодотворения триплоидная
- д — спермии образуются из вегетативной клетки пыльцевого зерна
- е — спермин попадают в зародышевый мешок через пыльцевую трубку

- 1) I — а; II — в; III — е 2) I — б; II — а; III — г, д 3) I — а, е; II — в; III — д
4) I — а; II — в, е; III — г

54. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как люпин (I) и ольха (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

- а — характерно самоопыление
- б — опыляется насекомыми
- в — пыльца переносится ветром
- г — зигота развивается в пыльнике
- д — центральная клетка зародышевого мешка до оплодотворения диплоидная
- е — цветет рано весной, до распускания листьев

- 1) I — б; II — а; III — д, е 2) I — а; II — б; III — г, е 3) I — б; II — в, е; III — д
4) I — б, е; II — в; III — г, д

55. Выберите отличительные признаки процессов опыления и оплодотворения таких цветковых растений, как береза (I) и рябина (II), а также признаки, общие для обоих растений (III):

- а — опыляется насекомыми
- б — характерно самоопыление
- в — пыльца переносится ветром
- г — выделяет эфирное масло с характерным запахом
- д — яйцеклетка развивается внутри центральной клетки зародышевого мешка
- е — семяпочка находится внутри завязи пестика

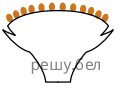
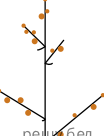
- 1) I — в; II — б; III — г, е 2) I — в; II — а, г; III — е 3) I — в; II — б; III — д, е
4) I — б; II — а; III — г, д, е

56. Установите соответствие:

Растение	Плод
1) горох	а) боб
2) рожь	б) орех
3) тюльпан	в) стручок
	г) семянка
	д) зерновка
	е) крылатка
	ж) коробочка

- 1) 1в, 2г, 3ж 2) 1а, 2д, 3ж 3) 1г, 2а, 3е 4) 1а, 2ж, 3б

57. Установите соответствие.

Соцветие					Растение
А	Б	В	Г	Д	1) рожь 2) вишня 3) клевер 4) люпин 5) подсолнечник
 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	 бел	 решу.бел	

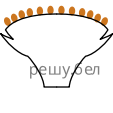
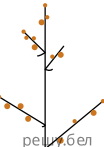
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв.
Например: А1Б3В2Г4Д5.

58. Установите соответствие.

Соцветие					Растение
А	Б	В	Г	Д	1) укроп 2) груша 3) клевер 4) сирень 5) подорожник
 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	

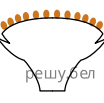
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв.
Например: А1Б3В2Г4Д5.

59. Установите соответствие.

Соцветие					Растение
А	Б	В	Г	Д	1) рожь 2) астра 3) люпин 4) клевер 5) примула
 бел	 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	

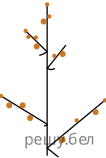
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв.
Например: А1Б3В2Г4Д5.

60. Установите соответствие.

Соцветие					Растение
А	Б	В	Г	Д	1) сирень 2) рябина 3) ландыш 4) одуванчик 5) подорожник
 решу.бел	 л	 решу.бел	 бел	 решу.бел	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв.
Например: А1Б3В2Г4Д5.

61. Установите соответствие:

Соцветие					Растение
А	Б	В	Г	Д	1) рожь 2) вишня 3) клевер 4) ландыш 5) одуванчик
					

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А1Б3В2Г4Д5.

62. Определите систематическое положение очитка едкого, начиная с самого низкого ранга, расположив по порядку шесть подходящих элементов из приведенных:

- 1) тип Травы;
- 2) род Очиток;
- 3) царство Растения;
- 4) вид Очиток едкий;
- 5) класс Двудольные;
- 6) отряд Однодольные;
- 7) отдел Покрывосеменные;
- 8) семейство Толстянковые.

63. Определите систематическое положение ландыша майского, начиная с самого низкого ранга, расположив по порядку шесть подходящих элементов из приведенных:

- 1) род Ландыш;
- 2) царство Растения;
- 3) отряд Двудольные;
- 4) класс Однодольные;
- 5) вид Ландыш майский;
- 6) семейство Спаржевые;
- 7) тип Ядовитые растения;
- 8) отдел Покрывосеменные.

64. Определите систематическое положение сливы домашней, расположив по порядку, начиная с самого высокого в иерархии таксона, шесть подходящих элементов из приведенных:

- 1) род Слива;
- 2) отряд Цветковые;
- 3) царство Растения;
- 4) класс Двудольные;
- 5) семейство Розовые;
- 6) вид Слива домашняя;
- 7) тип Плодовые деревья;
- 8) отдел Покрывосеменные.

65. Определите плод по описанию:

сухой; многосемянный; вскрывается двумя створками; семена располагаются в один ряд и прикреплены к створкам; характерен для фасоли.

Ответ запишите словом в форме именительного падежа.

66. Определите плод по описанию:

сочный; односемянный; внутренний слой околоплодника твердый, деревянистый; характерен для вишни.

Ответ запишите словом в форме именительного падежа.

67. Укажите признаки, характерные для сосны обыкновенной:

- а) покровная ткань листа защищена кутикулой;
- б) за счет камбия, расположенного между древесиной и сердцевиной, стебель способен к утолщению;
- в) женские шишки красноватого цвета располагаются вблизи верхушки молодого побега;
- г) для оплодотворения необходимо наличие воды.

1) а, б; 2) а, в; 3) а, г; 4) б, в; 5) в, г.

68. Укажите двулетнее травянистое растение:

- 1) калина обыкновенная; 2) подорожник большой; 3) черника обыкновенная;
- 4) клен серебристый; 5) свекла обыкновенная

69. Укажите двулетнее травянистое растение:

- 1) морковь посевная; 2) рябина обыкновенная; 3) клюква мелкоплодная;
- 4) малина обыкновенная; 5) цикорий обыкновенный.

70. Укажите **неверно** составленную пару, включающую растение и его жизненную форму:

- 1) дуб черешчатый — дерево; 2) лещина обыкновенная — кустарник;
- 3) рябина обыкновенная — кустарничек; 4) свекла обыкновенная — двулетняя трава;
- 5) цикорий обыкновенный — многолетняя трава.

71. Укажите **неверно** составленную пару, включающую растение и его жизненную форму:

- 1) береза повислая — дерево; 2) лещина обыкновенная — кустарник;
- 3) морковь посевная — двулетняя трава; 4) голубика обыкновенная — кустарничек;
- 5) пастушья сумка обыкновенная — многолетняя трава.

72. На рисунке изображен лист:



- 1) простой, с дуговым жилкованием; 2) простой, с перистым жилкованием;
- 3) простой, с пальчатым жилкованием; 4) сложный, с перистым жилкованием;
- 5) сложный, с линейным жилкованием.

73. На рисунке изображен лист:



- 1) простой, с дуговым жилкованием; 2) простой, с пальчатым жилкованием;
- 3) сложный, с перистым жилкованием; 4) сложный, с линейным жилкованием;
- 5) сложный, с параллельным жилкованием.

74. Какой тип листорасположения показан на рисунке?



1) дуговое; 2) сетчатое; 3) очередное; 4) мутовчатое; 5) супротивное.

75. Какой тип листорасположения показан на рисунке?



1) очередное; 2) мутовчатое; 3) супротивное; 4) сетчатое; 5) перистое.