**Тема 2. Генеративные органы. Размножение цветковых растений.**

*Часть А.*

1. Размножение – это:

1) способность организма воспринимать воздействие внешней среды

2) воспроизведение новых особей, способствующее увеличению численности вида

3) состояние организма, при котором почти полностью прекращается жизнедеятельность

4) увеличение размеров и массы тела растений

2. Признак, по которому огурец считают плодом

1) его едят

2) он растет на стебле

3) внутри него находятся семена

4) он содержит питательные вещества

3. Функция плодов

1) защита семян от поедания животными

2) распространение семян

3) защита семян от болезней

4) защита семян от испарения

4. Из семязачатков развиваются

1) яйцеклетка 3) спермии

2) семена 4) пыльцевые зерна

5. Приспособления яблони к опылению насекомыми

1) цветки образуют много пыльцы

2) пыльца очень легкая

3) цветки имеют нектар

4) цветки рано зацветают

6. Опыление – это:

1) процесс слияния женской и мужской половых клеток

2) перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика

3) образование из материнской клетки двух дочерних

4) прорастание пыльцы с образованием пыльцевой трубки

7. Сроки посева семян зависят

1) от теневыносливости растения

2) от светолюбивости растения

3) от теплолюбивости растения

4) от размера семян и запаса питательных веществ в них

8. Условия, необходимые для прорастания семян

1) тепло, вода, воздух

2) тепло, свет, вода

3) тепло, воздух, свет

4) холод, воздух, свет

9. Самоопылению способствует

1) одновременное созревание пыльцы и яйцеклетки

2) перенос пыльцы насекомыми

3) созревание пыльцы и яйцеклетки в разное время

4) образование большого числа пыльцевых зерен

10. Оплодотворение – это:

1) перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика

2) процесс слияния мужской и женской половых клеток

3) образование из материнской клетки двух дочерних

4) прорастание пыльцы с образованием пыльцевой трубки

11. Перенос пыльцы с цветка одного растения на цветок другого

1) оплодотворение 3) опыление

2) размножение 4) развитие зародыша

12. Глубина заделки семян при посеве зависит

1) от формы семян

2) от температуры окружающей среды

3) от устойчивости семян к вредителям

4) от размера семян и запаса в них питательных веществ

13. Воздух необходим прорастающим семенам

1) для осуществления процесса фотосинтеза

2) для поглощения питательных веществ

3) для дыхания

4) для защиты от потери воды

14. Всхожесть семян зависит

1) от запаса питательных веществ в семени

2) от размеров семян

3) от наличия здорового зародыша

4) от глубины их посева в почву

15. Самоопыление – это процесс переноса пыльцы

1) с тычинок на рыльце пестика ветром

2) с тычинок на рыльце пестика насекомыми

3) с тычинок на рыльце пестика того же цветка

4) при участии человека

16. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается

1) околоплодник 3) эндосперм

2) зародыш 4) семенная кожура

17. Семена подсолнечника содержат большой запас жира, который необходим

1) для защиты зародыша от мороза

2) для защиты зародыша от засухи

3) для питания зародыша

4) для дыхания зародыша

18. Семена свёклы и огурцов сеют глубже, чем семена моркови и укропа, так как

1) семена свёклы и огурцов крупнее семян моркови и укропа

2) семена свёклы и огурцов меньше нуждаются в освещении

3) семена свёклы и огурцов требуют меньше кислорода для прорастания

4) семена свёклы и огурцов требуют больше тепла

19. Приспособленность к опылению ветром у растений

1) яркие крупные цветки

2) цветки с резким запахом

3) цветки с нектарниками

4) цветки с пыльниками на длинных свисающих нитях

20. Растение, семена которого сеют неглубоко

1) дуб 3) мак

2) лещина 4) груша

21. Из стенок завязи развивается

1) семенная кожура 3) околоплодник

2) зародыш нового растения 4) эндосперм

22. У растений, опыляемых ветром

1) яркие цветки

2) цветение до появления листьев

3) цветки с запахом

4) крупные белые цветки

23. Какая часть цветка привлекает опылителя?

1) цветоножка 3) цветоложе

2) околоцветник 4) чашелистик

24. У какого растения образуется многосемянный плод

1) вишня 2) тюльпан 3) слива 4) абрикос

25. Что содержит завязь пестика?

1) семязачатки 2) пыльцу 3) тельца 4) спермии

26. Назовите ветроопыляемое растение

1) яблоня 2) ольха 3) вишня 4) абрикос

27. Что защищает пестик и тычинки

1) эпидерма 2) чешуи 3) кожура 4) околоцветник

28. Что находится внутри пыльника тычинки

1) семязачатки 2) семядоли 3) пыльца 4) тельца

29. Какое растение является двудомным

1) огурец 2) крапива 3) тыква 4) кукуруза

30. Какому растению свойственно саморазбрасывание семян?

1) недотроге 2) лопуху 3) череде 4) шалфею

31. Из чего развиваются плоды

1) из завязи пестика 3) из семязачатков пестика

2) из пыльцы пыльника 4) из венчика

32. Из чего развиваются семена

1) из пыльцы пыльника 3) из спермия

2) из семязачатков пестика 4) из венчика

33. Для чего цветки растения объединяются в соцветия?

1) для улучшения аромата 3) для привлечения опылителей

2) для красоты 4) для привлечения человека

34. Плоды, имеющие острые зубчики, распространяются с помощью

1) животных 3) ветра

2) воды 4) саморазбрасыванием

35. Плод дуба (желудь) относится к

1) сухим многосемянным плодам

2) сочным многосемянным плодам

3) сухим односемянным плодам

4) сочным односемянным плодам

36. Плод состоит из

1) семян 3) околоплодника

2) околоплодника и завязи 4) околоплодника и семян

37. Плод томата относится к

1) сухим многосемянным плодам

2) сочным многосемянным плодам

3) сухим односемянным плодам

4) сочным односемянным плодам

38. Однополые цветки характерны для

1) тыквы 2) капусты 3) ржи 4) редиса

39. Соцветие кисть характерно для

1) кукурузы 3) ландыша

2) пшеницы 4) клевера

40. К сложным соцветиям относится

1) кисть 3) корзинка

2) метелка 4) головка

41. Многосемянные плоды у

1) одуванчика 3) кукурузы

2) пшеницы 4) фасоли

42. Сочные плоды у

1) хлопчатника 2) репы 3) редьки 4) барбариса

43. У мака плод

1) зерновка 3) коробочка

2) семянка 4) стручочек

44. Венчик у цветка яблони состоит из

1) пестика 3) чашелистиков

2) лепестков 4) пестика и тычинок

45. Двойной околоцветник состоит из

1) венчика и тычинок 3) венчика и чашечки

2) чашечки и пестика 4) пестика и тычинок

46. Плоды клевера, фасоли и гороха называют

1) стручком 2) коробочкой 3) семянкой 4) бобом

47. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений открыл

1) Г. И. Мендель 2) И. И. Шмальгаузен 3) А. И. Опарин 4) С. Г. Навашин

48. Двойным оплодотворением у растений называют слияние

1) спермиев сначала между собой, а потом с яйцеклеткой

2) яйцеклетки с одним, а затем с другим спермием

3) яйцеклетки с первым спермием, а центральной клетки со вторым

4) одного сперматозоида с яйцеклеткой, а второго сперматозоида с центральной диплоидной клеткой

49. Из оплодотворенной яйцеклетки образуется

1) триплоидный эндосперм 3) зародыш семени

2) диплоидный эндосперм 4) семя

50. Перекрестным опылением называют перенос пыльцы

1) на пестик своего же цветка

2) с тычинок одного цветка на тычинки другого цветка

3) с тычинок одного цветка на пестики как в пределах одного растения, так и на цветки других растений того же вида

4) с пестика на тычинки

51. Как называется сухой раскрывающийся плод, семена которого прикрепляются к центральной перегородке?

1) боб 3) семянка

2) зерновка 4) стручок

52. Плоды какого растения распространяют птицы

1) лопуха 3) пырея

2) рябины 4) березы

53. Какая часть семени возникла без участия яйцеклетки

1) семядоля 3) почечка

2) эндосперм 4) зародышевый корешок

54. В процессе двойного оплодотворения цветковых растений из генеративной клетки пыльцевого зерна образуется

1) зародышевый мешок 3) спермий

2) центральная клетка 4) яйцеклетка

55. В процессе двойного оплодотворения цветковых растений яйцеклетка располагается в

1) завязи пестика 3) рыльце пестика

2) пыльцевом зерне 4) цветоложе

56. Плодами цветковых растений **не являются**

1) ягода смородины 3) стручок капусты

2) тыквина дыни 4) клубень картофеля

57. В процессе двойного оплодотворения цветковых растений эндосперм семени образуется из

1) яйцеклетки

2) центрального ядра

3) клеток – спутниц яйцеклетки

4) вегетативной клетки пылинки

58. Цветок покрытосеменных растений, который продуцирует мужские и женские половые клетки, называют

1) тычиночным 3) вегетативным

2) обоеполым 4) пестичным

59. К многосемянным плодам цветковых растений **не относят**

1) зерновку пшеницы 3) тыквину арбуза

2) ягоду смородины 4) коробочку мака

60. В процессе двойного оплодотворения в семенах цветковых растений триплоидный набор хромосом присущ

1) семядолям 3) зародышевой почке

2) эндосперму 4) оболочкам семени

61. К сухим плодам цветковых растений **не относят**

1) зерновку пшеницы 3) стручок капусты

2) тыквину арбуза 4) коробочку мака

*Часть В*

1. Установите соответствие между некоторыми частями цветка и тем, что из них образуется после оплодотворения

**Структуры цветка В результате оплодотворения**

**преобразуются в**

1. покровы семязачатка А. эндосперм

2. стенки завязи Б. оболочка плода

3. оплодотворенная яйцеклетка В. зародыш

4. диплоидное ядро Г. кожура семени

2. Установите соответствие между видами соцветий и представителями растений

**Соцветия Представители**

1. головка А. черемуха

2. кисть Б. клевер

3. сложный зонтик В. незабудка

4. завиток Г. морковь

3. У каких растений цветки собраны в сложные соцветия?

1) овес 4) капуста

2) лук 5) пшеница

3) укроп 6) подорожник

4. Какие из элементов цветка участвуют в образовании семени?

1) стенка завязи 4) покровы семязачатка

2) рыльце пестика 5) семязачаток

3) яйцеклетка 6) чашечка

5. Укажите правильное соответствие между типами плодов и конкретными растениями

**Примеры растений Типы плодов**

1) горох А) стручок

2) фасоль Б) боб

3) редис

4) сурепка

5) соя

6. Установите правильную последовательность двойного оплодотворения у цветковых растений

А) из оплодотворенной яйцеклетки развивается зародыш

Б) два спермия по пыльцевходу проникают в семязачаток

В) пыльца попадает на рыльце пестика

Г) один спермий оплодотворяет яйцеклетку, а другой – центральную клетку

Д) прорастание пыльцевой трубки

*Часть С*

1. Во время цветения яблони стояла дождливая и прохладная погода. Почему это огорчало садоводов?

2. Почему многие растения в лесном сообществе опыляются с помощью ветра?

3. Какое значение имеет белая окраска цветков у травянистых растений елового леса?

4. В чем проявляется приспособленность семян к распространению животными?