

Заключительная олимпиада по биологии для 8 класса
XX Летняя многопредметная школа Кировской области

2 – 27 июля 2004 г.

Ф.И. участника _____

Школа _____, Район _____

Задание 1

Уважаемые участники олимпиады, первое задание включает 70 тестов с одним выбором ответов. Вам необходимо выбрать тот ответ, который Вы считаете наиболее правильным и полным. Перед индексом выбранного ответа поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

1. Раструб – это

- а) видоизмененное основание листа некоторых представителей семейства Зонтичные
- б) пара сросшихся между собой простых листьев некоторых представителей семейства Бобовые
- в) прилистники, сросшиеся между собой у некоторых представителей семейства Гречишные
- г) прилистники, сросшиеся с черешком у некоторых представителей семейства Розоцветные

2. Пальчато-раздельный лист можно обнаружить у

- а) боярышника б) клена в) манжетки г) лютика

3. Гинецей, образованный в результате срастания краев плодолистиков, называется

- а) апокарпный б) паракарпный в) синкарпный г) лизикарпный

4. Стилодии – это

- а) стерильные тычинки б) видоизмененные пыльники
- в) сросшиеся столбики пестика г) пестики без столбика

5. Главная ось удлиненная, оси второго порядка выносят соцветия корзинки в одну плоскость. Такое соцветие можно охарактеризовать, как

- а) моноподиальное простое б) моноподиальное сложное
- в) моноподиальное агрегатное г) симподиальное

6. Плаун сплюснутый имеет корневую систему

- а) стержневую б) аллоризную
- в) первичную гоморизную г) вторичную гоморизную

7. У растений, произрастающих на переувлажненных почвах или болотах, часто образуются корни

- а) воздушные б) пневматофоры в) досковидные г) ходульные

8. Вороний глаз из семейства Лилейные имеет жилкование листа

- а) дуговое б) линейное в) пальчато-сетчатое г) перисто-сетчатое

9. У вербейника монетчатого побеги по положению в пространстве

- а) ортотропные б) плагиотропные в) анизотропные г) цепляющиеся

10. Сильно склерифицированный деревянистый перикарпий, несущий одно семя имеет плод

- а) желудь б) орех в) крылатка г) зерновка

11. Большинство наших деревьев имеют способ ветвления побегов

- а) верхушечное – изотония б) боковое – акротония
- в) боковое – мезотония г) боковое базитония

12. Нарастание с образованием единой оси за счет деятельности апикальной меристемы характерно для

- а) ежи б) смолки в) лютика г) икотника

13. У голосеменных растений семя образуется из

- а) оплодотворенной яйцеклетки
- б) завязи
- в) семязачатка
- г) завязи и околоцветника

14. После урагана, во время которого было поломано немало деревьев, на следующий год появится много побегов, которые вырастут из почек

- а) возобновления
- б) спящих
- в) зимующих
- г) выводковых

15. Однодомными называют растения, у которых на одной особи формируются

- а) только мужские цветки
- б) только женские цветки
- в) обоеполые цветки
- г) тычиночные и пестичные цветки

16. Однобратственным называют андроцей у которого

- а) все тычинки свободные
- б) часть срослась, остальные свободные
- в) все тычинки срослись
- г) все тычинки разные по длине

17. Зародышевый корень обладает

- а) положительным фототропизмом
- б) отрицательным хемотропизмом
- в) положительными настическими движениями
- г) положительным геотропизмом

18. Соцветие рябины обыкновенной можно охарактеризовать как

- а) открытое, простое, эбрактеозное, моноподиальное
- б) закрытое, сложное, фрондозное, симподиальное
- в) открытое, сложное, брактеозное, моноподиальное
- г) закрытое, сложное, эбрактеозное, моноподиальное

19. Совокупность всех плодолистиков цветка –

- а) чашечка
- б) венчик
- в) андроцей
- г) гинецей

20. Одногнездный плод, образованный одним плодолистиком, раскрывающийся по двум швам – брюшному и спинному называется

- а) однолистовка
- б) стручок
- в) коробочка
- г) боб

21. Меристемами называются ткани

- а) выделительные
- б) проводящие
- в) фотосинтезирующие
- г) образовательные

22. Большинство наземных растений имеют листья

- а) эпистоматические
- б) амфистоматические
- в) гипостоматические
- г) полистоматические

23. Складчатый мезофилл появился у растений как приспособление к увеличению

- а) силы сцепления между соседними клетками
- б) фотосинтезирующей поверхности при малой площади листа
- в) транспирационной поверхности
- г) газообмена

24. Моторные клетки можно обнаружить в

- а) эпидермисе любых растений
- б) эпидермисе злаков
- в) мезофилле двудольных
- г) жилках однодольных

25. Концентрические пучки можно обнаружить в

- а) листьях папоротников
- б) стеблях двудольных
- в) черешках однодольных
- г) корнях семенных

26. Формирование мягких тканей листовой пластинки происходит благодаря деятельности меристем

- а) апикальных
- б) краевых
- в) вставочных
- г) боковых

27. Боковые корни закладываются в результате деятельности меристемы

- а) апикальной
- б) перицикла
- в) прокамбия
- г) камбия

28. Положительный геотропизм характерен для корня благодаря зоне

- а) деления б) роста в) корневого чехлика г) всасывания

29. В лесу много комаров, т.к.

- а) есть деревья для укрытий
б) есть лужи для размножения и высокая влажность воздуха
в) мало хищников комаров – стрекоз, лягушек
г) много теплокровных, чьей кровью питаются комары

30. Насекомые с неполным превращением – это

- а) ручейники б) двукрылые в) равнокрылые хоботные г) вислокрылки

31. Для сбора беспозвоночных, обитающих под корой деревьев используют

- а) сачки б) морилки в) ловчие пояса г) почвенные ловушки

32. Отряд Сетчатокрылые по латыни называется

- а) Megaloptera б) Thysanoptera в) Neuroptera г) Diptera

33. Заповедник «Нургуш» создан в

- а) 1954 году б) 1994 году в) 1984 года г) 2002 году

34. На эмблеме заповедника изображена птица

- а) кулик-сорока б) орлан-белохвост в) скопа г) коршун

35. Оптимальная площадь заповедника

- а) 6 тыс. га б) 30 тыс. га в) 200-300 тыс. га г) 17 млн га

36. Приметы наступления ненастной погоды

- а) повышенная активность кровососов (слепней, мошки)
б) высоко летают стрекозы
в) все ходы на куполе муравейника открыты
г) комары толкунцы вьются в воздухе роем

37. Эукариоты произошли от прокариот, т.к. имеют

- а) имеют единый генетический код
б) сходный биохимический состав цитоплазмы
в) одинаковую оболочку
г) оформленное ядро

38. Предковым организмом одноклеточных животных являются

- а) жгутиковые б) споровики в) лабиринтулы г) саркодовые

39. Доказательством происхождения многоклеточных по гипотезе фагоцителлы Мечникова является животное

- а) опалина б) вольвокс в) сфероция г) трихоплакс

40. Первичную полость тела имеют животные типа

- а) Плоские черви б) Круглые черви в) Кольчатые черви г) Кишечнополостные

41. Атмосферный воздух для дыхания имаго (взрослое состояние насекомых) поступает в организм через

- а) рот б) дыхальца в) поверхность тела г) жаберные щели

42. В наземно-воздушной среде по количеству видов преобладают животные типа

- а) членистоногие б) моллюски
в) круглые черви г) кольчатые черви

43. В завоевании членистоногими различных сред обитания из перечисленных признаков решающую роль сыграло:

- а) появление хитиновых покровов б) усложнение пищеварительной системы
в) сегментация тела г) появление мальпигиевых сосудов

44. Ночных насекомых собирают методом

- а) кошения б) световых ловушек в) оконных ловушек г) ловчих поясов

45. Грызуще-лижущий ротовой аппарат имеют насекомые отряда

- а) Перепончатокрылые б) жуки в) поденки г) бабочки

46. Тип Губки по латыни называется

- а) Spongia б) Mollusca в) Annelida г) Microspora

47. К паразитическим животным не относятся одноклеточные животные типа

- а) апикомплексы б) лабиринтулы в) миксоспоридии г) асцитоспоровые

48. Моногамным (имеющим одного полового партнера) является короед

- а) типограф б) гравер в) большой сосновый лубоед-садовник г) короед-стенограф

49. Тачка имеется у короедов

- а) у всех б) полигамных в) моногамных г) ни у кого ее нет

50. В России самой первой охраняемой территорией, утвержденной царским указом был заповедник

- а) Баргузинский б) Кроноцкий в) Березинский г) Астраханский

51. Самое маленькое млекопитающее Кировской области

- а) королек б) рыжая полевка в) малая бурозубка г) ушан

52. Малярийный плазмодий размножается бесполом способом, который называется

- а) плазмотомия б) эндиогения в) почкование г) шизогония

53. Мышцы в кожно-мускульном мешке Круглых червей -

- а) плоские б) продольные, поперечные и диагональные
в) только продольные г) продольные и поперечные

54. Самый многочисленный отряд по числу видов в Кировской области – это

- а) клопы б) бабочки в) перепончатокрылые г) жуки

55. Приспособлениями птиц к обитанию в лесу можно считать

- а) хороший слух и пение б) отличное лазанье по деревьям
в) собственный гнездовой участок у каждой пары г) все ответы правильные

56. Ведущим органом чувств птиц является

- а) слух б) зрение в) обоняние г) осязание

57. Эхолокация лучше развита у

- а) крота б) летучей мыши в) кабана г) рыси

58. Укажите часть органа слуха, которая характерна только для млекопитающих

- а) среднее б) внутреннее в) барабанная перепонка г) ушная раковина

59. Двоякодышащей рыбой является

- а) окунь б) плотва в) лепидосирен г) латимерия

60. Предсказать погоду может

- а) дятел б) зеленушка в) зяблик г) горихвостка

61. Колониальной птицей является

- а) пеночка б) береговая ласточка в) дятел г) большая синица

62. Предками птиц являются рептилии

- а) птеродактиль б) орнитозух в) динозавр г) ихтиозавр

63. Наиболее эффективно животные охраняются благодаря

- а) заказникам б) заповедникам в) памятникам природы г) Красным книгам

64. К полигамным птицам относятся

- а) чечевица б) глухарь в) дятел г) рябчик

65. Гнездо съедобно у

- а) городской ласточки б) черного стрижа

в) серой саланганы

г) серой вороны

66. Самым ценным пушным зверем считается

а) белка

б) соболь

в) ондатра

г) нутрия

67. Наука о земноводных и пресмыкающихся

а) герпетология

б) ихтиология

в) орнитология

г) териология

68. Улетая на зиму в Африку, эта птица большую часть пути проходит пешком

а) черный стриж

б) коростель

в) кукушка

г) зяблик

69. Птицей 2004 г. Союзом охраны птиц России была объявлена

а) скопа

б) пустельга

в) скворец

г) белый аист

70. В международную Красную книгу и Красную книгу Кировской области занесен обитатель Нургушского заповедника

а) речная выдра

б) выхухоль

в) кабан

г) куница

Задание 2

Второе задание включает 40 тестов с несколькими вариантами ответов. Вам необходимо выбрать те ответы, которые Вы считаете правильными. Перед индексом выбранных ответов поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

1. В соцветии поповника можно обнаружить цветки

а) ложноязычковые

б) трубчатые

в) воронковидные

г) язычковые

д) мотыльковые

2. В формировании плода с нижней завязью принимают участие

а) чашелистики

б) лепестки

в) завязь

г) тычинки

д) прицветник

3. Листья представителей семейства Лилейные могут иметь жилкование

а) простое

б) параллельное

в) дихотомическое

г) дуговое

д) сетчатое

4. Листья гетерофильных растений отличаются

А) размерами

б) выполняемыми функциями

В) жилкованием

г) формой листовой пластинки

д) окраской

5. Несколько почек, расположенных горизонтально в пазухе одного листа называются

а) верхушечные

б) спящие

в) коллатеральные

г) пазушные

д) сериальные

6. Ахламидные цветки – это цветки, которые не имеют

а) тычинок

б) венчика

в) прицветников

г) чашечки

д) пестиков

7. Гомологичными органами являются

а) ловчий аппарат росянки и усики гороха

б) стаминодии белой кувшинки и колючки кактуса

в) колючки шиповника и колючки груши

г) колючки чертополоха и колючки бодяка

д) усики винограда и усики чины

8. У дуба черешчатого за один вегетационный период вырастает

а) один годичный побег

б) два годичных побега

в) один элементарный побег

г) два элементарных побега

д) несколько элементарных побегов

9. Большинство представителей сем. Злаковые на поперечном сечении стебля имеют форму

- а) крылатую б) овальную в) ребристую г) округлую д) бороздчатую

10. Лисохвост луговой быстро растет в длину за счет деятельности меристем

- а) апикальной б) раневой в) интеркалярной
г) латеральной д) всех вместе

11. Соплодие образуется у

- а) земляники б) ананаса в) инжира г) малины д) ломоноса

12. Для написания формулы цветка используют

- а) латинские буквенные обозначения
б) полное название частей цветка на латинском языке
в) русские буквенные обозначения
г) цифровые обозначения
д) символы

13. К оптической части микроскопа относятся

- а) макровинт б) зеркало в) штатив г) объектив д) окуляр

14. Интенсивность светового луча, поступающего на препарат можно регулировать с помощью

- а) конденсора б) зеркала в) ирисовой диафрагмы
г) макровинта д) окуляра

15. Из прокамбия у двудольных растений образуются

- а) феллоген б) камбий в) перицикл г) первичная флоэма д) вторичная ксилема

16. Вторичными меристемами являются

- а) апикальная б) камбий в) перицикл г) раневая д) интеркалярная

17. Фотосинтезирующие клетки имеют

- а) склеренхима б) колленхима в) феллодерма
г) эпидерма д) флоэма

18. В состав проводящего пучка однодольных растений, как правило, входят

- а) камбий б) протофлоэма в) склеренхима г) метаксилема д) прокамбий

19. Признаками аэренхимы являются

- а) хорошо развитый фотосинтезирующий аппарат
б) активные процессы транспирации
в) развитие во всех вегетативных органах водных растений
г) плотное расположение клеток
д) сложная ткань

20. Энтодерма с поясками Каспари хорошо просматривается в

- а) корнях однодольных растений б) корнях двудольных растений
в) стебле покрытосеменных г) листе голосеменных
д) черешке листа покрытосеменных

21. Органы вкуса находятся на лапках ног у

- а) мух б) пчел в) бабочек г) жуков д) ручейников

22. Образование галлов на растениях обусловлено питанием

- а) тлей б) клещей в) жуков г) мух-галлиц д) личинок пилильщиков

23. К типу Саркомастигофоры относятся

- а) жгутиконосцы б) опалиновые в) микроспоридии
г) лабиринтулы д) саркодовые

24. Вторичную полость тела имеют типы

- а) Кольчатые черви б) Круглые черви в) Плоские черви
г) Моллюски д) Иглокожие

25. К типу Членистоногие относятся

- а) ракообразные б) насекомые в) многоножки
г) паукообразные д) тихоходки

26. Насекомые с предостерегающей окраской имеют

- а) ядовитую гемолимфу
б) хорошо развитый жалящий аппарат
в) Сильные прыгательные ноги
г) Мощные челюсти
д) Пахучие защитные железы

27. В основу подразделения насекомых на отряды положены такие особенности как

- а) строение крыльев б) строение ротового аппарата
в) тип постэмбрионального развития г) структура кутикулы д) тип конечностей

28. К синантропным насекомым относятся

- а) рыжий таракан б) комнатная муха в) колорадский жук
г) головная вошь д) шубная моль

29. Внутренние (стволовые) повреждения деревьев вызывают

- а) усачи б) трубноверты в) златки г) короеды д) наездники

30. Энтомофагами, регулирующими численность вредителей леса, являются

- а) личинки златоглазок б) божьи коровки в) комары д) жужелицы д) стрекозы

31. Приспособления насекомых для опыления цветов

- а) множество волосков на теле
б) сосущий или грызущее-лижущий ротовой аппарат
в) восковые железы (зеркальца) на брюшке
г) зрение (в ультрафиолетовом цвете)
д) быстрый полет

32. Приспособления дождевого червя к роющему образу жизни – это

- а) наличие щетинок
б) наличие известковых желез на поверхности пищевода
в) смачивание поверхности тела из спинных пор целомической жидкостью
г) выделение слизи
д) многослойная хитиновая кутикула

33. Накалывают в верхнюю часть правого надкрылья посредине насекомых отрядов

- а) ухвертки б) жуки в) блохи г) прямокрылые д) мухи

34. Сухие насекомые могут храниться

- а) в энтомологических коробках б) на матрасиках в) в спирте в банках
г) в инсектариях д) в террариуме

35. К луговым птицам относятся

- а) дятел б) желтая трясогуска в) утка г) луговой чекан д) коростель

36. На зиму меняют свою окраску

- а) лось б) горностай в) бурый медведь г) ласка д) заяц-беляк

37. Назовите ведущие факторы при выходе позвоночных животных на сушу

- а) жабры б) плавники в) легкие
г) кожные покровы д) прочные конечности

38. В настоящее время в биологическом прогрессе находятся позвоночные животные классов

- а) Земноводные б) Птицы в) Пресмыкающиеся
г) Костные рыбы д) Млекопитающие

39. В Красную книгу Кировской области занесены животные

- а) крот б) выхухоль в) заяблик г) кулик-сорока д) малая крачка

40. Самыми крупными животным Кировской области являются

- а) бурый медведь б) лось в) речной бобр г) барсук д) волк

Задание 3

Различают две основные группы распространения плодов и семян: аллохоры и автохоры.

1. Распределите перечисленные ниже типы распространения плодов по этим двум группам.

2. Используя цифровую нумерацию и буквенные обозначения распределите приспособления плодов для распространения по типам и приведите примеры.

I. Аллохоры

Типы распространения плодов и семян:

1. анемохоры;
2. гидрохоры;
3. зоохоры;
4. барохоры;
5. мирмекохоры;
6. геокарпики;
7. антропохоры;
8. механохоры;

II. Автохоры

Приспособления плодов и семян для их распространения:

- а) мелкие, легкие семена;
- б) слизистая оболочка на семенах;
- в) плоды имеют сочные выросты-придатки;
- г) перикарпий содержит воздухоносные мешочки;
- д) на семенах имеются паппусы;
- е) плоды способны к гигроскопическим движениям;
- ж) крупные и тяжелые плоды и семена;
- з) плотный, твердый эндокарпий;
- и) сухой перикарпий, содержащий различные выросты-крючки;
- к) в плодах создается по мере созревания давление;
- л) для созревания плоды внедряются в почву

Примеры растений:

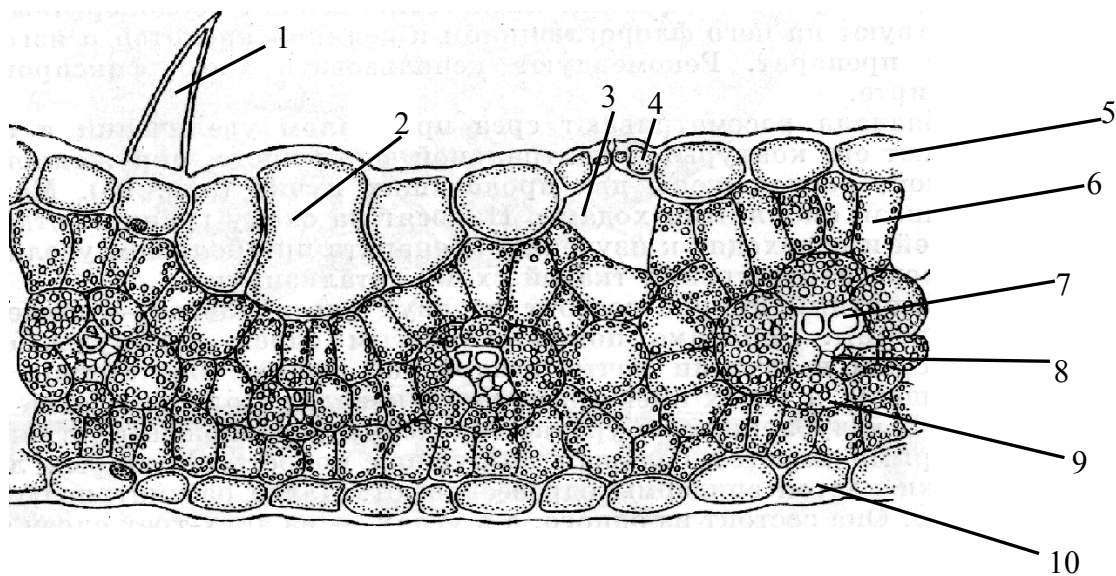
- | | | |
|--------------|---------------------|---------------|
| 1) Ятрышник | 10) Кувшинка | 19) Аистник |
| 2) Ива | 11) Рябина | 20) Герань |
| 3) Осина | 12) Черемуха | 21) Черёда |
| 4) Тополь | 13) Фиалка | 22) Лопух |
| 5) Одуванчик | 14) Чистотел | 23) Жимолость |
| 6) Вяз | 15) Бешенный огурец | 24) Рогоз |
| 7) Ясень | 16) Дуб | 25) Берёза |
| 8) Клен | 17) Бук | |
| 9) Осока | 18) Арахис | |

Задание 4

1. Назовите 5 видов повреждений крон деревьев
2. Перечислите 5 типов одноклеточных беспозвоночных животных
3. Перечислите 10 типов многоклеточных беспозвоночных животных
4. Назовите 5 типов исключительно морских беспозвоночных
5. Назовите 5 отрядов с неполным превращением
6. Назовите 5 отрядов насекомых с полным превращением

Задание 5

На рисунке отмечены цифрами структуры листа. Вам необходимо определить, что обозначено под каждой цифрой и предположить, какому растению может принадлежать этот лист.



1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
 6. _____
 7. _____
 8. _____
 9. _____
 10. _____
- Класс _____