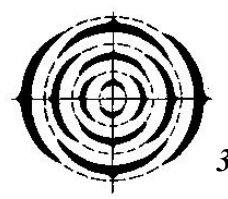
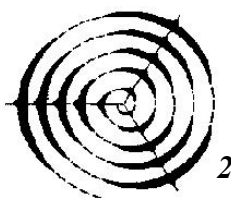
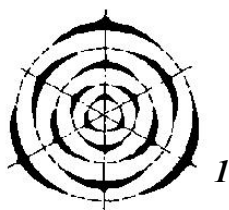


Вступительная олимпиада Биологического отделения
8 класс

Задание 1

*Обратите внимание: во всех тестах этого задания только один правильный ответ!!!
Все ответы внесите в матрицу!!!*

- 1. В форме алейроновых зерен в растительной клетке откладываются**
а) углеводы б) белки в) жиры г) соли
- 2. К низшим растениям относятся**
а) водоросли б) грибы в) мхи г) папоротникообразные
- 3. Первичная покровная ткань растений, состоящая из 2-х типов клеток (с выростами и без них) называется**
а) эпидермис б) пробка в) ризодерма г) экзодерма
- 4. Фотосинтезирующие клетки отсутствуют в составе тканей**
а) паренхимных б) механических в) проводящих г) покровных
- 5. Конечной стадией развития пластид можно считать**
а) пропластиду б) хромопласт в) хлоропласт г) лейкопласт
- 6. Билатеральная симметрия характерна для таких структур растений как**
а) зародыш двудольных растений б) зародыш однодольных растений
в) стебли ортотропных побегов г) правильные цветки
- 7. По анатомическому строению стебля можно установить принадлежность цветкового растения к такой систематической категории как**
а) вид б) род в) семейство г) класс
- 8. Примером внутренней пограничной ткани корня является**
а) экзодерма б) эндодерма в) ризодерма г) перидерма
- 9. После прекращения роста органа в длину оформляется**
а) паренхима б) склеренхима в) меристема г) флоэма
- 10. К флоэмному типу относится корнеплод**
а) редиса б) редьки в) моркови г) свёклы
- 11. Видоизмененными листьями являются колючки у**
а) барбариса б) сливы в) шиповника г) крыжовника
- 12. Особенностью водных и прибрежно-водных растений является развитие**
а) хлоренхимы б) аэренхимы в) склеренхимы г) колленхимы
- 13. На рисунке показаны диаграммы типов листорасположения. Под цифрой 2 показано листорасположение**
а) спиральное б) супротивное в) мутовчатое г) двурядное
- 14. Тройчатосложные листья развиваются у**



- а) земляники б) люпина в) рябины г) гороха

15. Гетерофиллия (разнолистность) характерна для

- а) всех водных растений
- б) всех наземных растений
- в) растений, листья которых развиваются в разных экологических средах
- г) растений, у которых выделяют листья низовой, срединной и верховой формаций

16. При дифференциации флоэмы на твёрдый и мягкий луб у древесных растений происходит пространственное распределение паренхимных, проводящих и механических элементов. При этом в мягкий луб входят элементы

- а) проводящие
- б) проводящие и механические
- в) механические и паренхимные
- г) проводящие и паренхимные

17. Со временем транспорт веществ по сосудам древесины прекращается из-за

- а) закупоривания пор перфораций
- б) отложения вторичной клеточной стенки, в результате чего просвет сосуда сужается и затем исчезает
- в) «проникновения» через поры в полость сосуда выростов паренхимных клеток, препятствующих току веществ
- г) механического «сдавливания» старых сосудов молодыми, которые постоянно формируются камбием

18. Граница годичного кольца древесины образована слоем

- а) камбиальным
- б) флоэмным
- в) паренхимным
- г) мелких ксилемных элементов

19. Придаточными называются почки, формирующиеся везде, кроме

- а) пазух листьев
- б) корней
- в) листьев
- г) корневых отпрысков

20. Образование гипогеегенных корневищ характерно для

- а) копытня европейского
- б) земляники лесной
- в) ландыша майского
- г) подорожника большого

21. Неподвижные мужские половые клетки – спермии образуются у

- а) многоклеточных водорослей
- б) мхов
- в) папоротников
- г) цветковых растений

22. Прямостоячие стебли характерны для

- а) клевера лугового
- б) клевера белого
- в) горошка мышиного
- г) лугового чая



23. Побег живучки ползучей, обозначенный на рисунке цифрой 1, является

- а) ортотропным удлинённым
- б) ортотропным полурозеточным
- в) плагиотропным удлинённым
- г) плагиотропным полурозеточным

24. Регенерация – способность животного

- а) размножаться половым путем
- б) восстанавливать поврежденные или утраченные части тела
- в) к почкованию
- г) отвечать на воздействие окружающей среды

25. Мимикрия – это

- а) средство активной защиты

- б) подражание видам, имеющим более «вооруженные» средства защиты
 в) отпугивающая окраска
 г) окраска, обеспечивающая сходство особи с окружающим фоном

26. Бентос – это группа живых организмов, обитающих

- а) на дне водоема
 б) в толще воды
 в) на поверхностной пленке воды
 г) на других организмах

27. Амеба обыкновенная передвигается с помощью

- а) жгутика
 б) реактивного движения
 в) псевдоподий
 г) ресничек

28. Стрекательные клетки Кишечнополостных выполняют функцию

- а) пищеварения
 б) умерщвления добычи и защиты организма
 в) передают и воспринимают возбуждение
 г) выделяют непереваренные остатки пищи

29. Пиявки относятся к червям

- а) круглым
 б) плоским
 в) кольчатым
 г) брюхохоресничным

30. Олигохета – это червь

- а) многощетинковый
 б) среднещетинковый
 в) малощетинковый
 г) бесщетинковый

31. Моллюски обитают

- а) только в пресных водоемах
 б) в пресных водоемах и в морях
 в) только на суше
 г) в море, пресных водоёмах, на суше

32. К двустворчатым моллюскам относят

- а) осьминога
 б) большого прудовика
 в) беззубку
 г) виноградную улитку

33. Тело большинства пауков состоит из

- а) головогруды и брюшка
 б) головы, груди и брюшка
 в) тело не расчленено
 г) груди и брюшка

34. Наука, изучающая насекомых

- а) бриология
 б) энтомология
 в) гельминтология
 г) ихтиология

35. Взрослые насекомые дышат при помощи

- а) легких
 б) легких и трахей
 в) жабр
 г) трахей

36. Крылья насекомых прикреплены к

- а) груди и брюшку
 б) груди
 в) всему телу
 г) головогруды

37. Количество усиков у насекомых

- а) 2 пары
 б) 1 пара
 в) 1-2 пары
 г) 3 пары

38. Передние крылья преобразованы в жесткие надкрылья у

- а) стрекоз
 б) клопов
 в) жуков
 г) кузнечиков

39. Имаго – это

- а) род отряда Чешуекрылые
 б) часть тела насекомого
 в) куколка
 г) взрослое насекомое

40. Тип ротового аппарата майского хруща

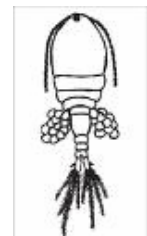
- а) грызущий
 б) колющий
 в) лижущий
 г) сосущий

41. Рыжего муравья относят к отряду

- а) Перепончатокрылые
 б) Двукрылые
 в) Жесткокрылые
 г) Чешуекрылые

42. На рисунке изображен представитель

- а) насекомых
 б) кишечнополостных



в) моллюсков г) ракообразных

43. Уничтожение вредных насекомых с помощью их естественных врагов называют

- а) дезинфекцией б) биологическим способом борьбы
в) искусственным отбором г) химическим способом борьбы

44. Укажите признак, свойственный всем хордовым животным

- а) нервная система в виде трубки б) легочное дыхание
в) живорождение г) прямое развитие

45. Низшее хордовое животное – ланцетник относится к подтипу

- а) Бесчерепных б) Личиночнохордовых
в) Позвоночных г) ни к одному из перечисленных

46. Подтип личиночнохордовые имеет такое название в связи

- а) личинки этих животных по внешнему строению напоминают хорду
б) хорда имеется только у личинок
в) хорда является основным объектом их питания в личиночной стадии
г) среди вариантов ответов нет верных

47. Используя полученные ранее знания о систематике хордовых, укажите животное к ним не относящееся

- а) малый прудовик б) большая белая акула
в) асцидия г) еж европейский

48. У вторично водных животных функцию дыхания выполняют

- а) жабры б) трахеи в) плавательный пузырь г) легкие

49. Какие плавники у рыб являются парными?

- а) спинной б) хвостовой в) грудной г) анальный

50. Кроме поддержания плавучести плавательный пузырь у рыб служит для

- а) пищеварения б) выделения продуктов обмена
в) улучшения слуха г) размножения

51. Проходные рыбы получили такое название так как

- а) могут пройти где угодно
б) совершают миграции для размножения из морей в реки и наоборот
в) с их помощью моряки ищут проходы между рифами
г) среди вариантов нет ни одного верного

52. К классу Костных рыб принадлежит

- а) скат б) осётр в) акула-молот г) большая белая акула

53. Какие из ниже перечисленных рыб, обитающих в бассейне реки Волги принадлежат к отряду Трескообразных?

- а) пикша б) налим в) кета г) навага

54. Одним из наиболее важных морфологическим признаков осетрообразных является

- а) наличие на теле костных пластинок (жучек) б) нижнее расположение рта
в) циклоидная чешуя г) наличие зубов на челюстях

55. Используя знания о фауне и зоогеографии, укажите, какая из ниже приведенных пищевых цепей не может быть реализована в Кировской области

- а) зоопланктон → мальки карповых рыб → речной окунь → выдра
б) трава → обыкновенная полёвка → гремучая змея → орел-змееяд
в) насекомые → белая трясогузка → ястреб-перепелятник
г) беспозвоночные → прудовая лягушка → щука → скопа

56. Яйца обыкновенного ужа покрыты

- а) плотной известковой скорлупой б) кожистой оболочкой

в) эпидермисом

г) эндоплазматической мембраной

57. Какие из ниже перечисленных групп животных освоили все среды обитания

а) рептилии

б) земноводные

в) млекопитающие

г) никто из перечисленных

58. Учитывая особенности экологии, укажите у представителей какого отряда птиц наиболее развита копчиковая железа

а) Гусеобразные

б) Курообразные

в) Воробьиные

г) Согообразные

59. Каких из ниже перечисленных органов НЕТ у птиц?

а) зубов

б) когтей

в) клоаки

г) языка

60. Цевка у птиц является частью

а) ротового аппарата

б) крыла

в) задней конечности

г) хвоста

61. Птицы заглатывают камешки для

а) питания

б) увеличения массы тела

в) перетирания пищи

г) избавления от паразитов

62. К отряду Дневных хищных птиц относятся

а) филин

б) черный коршун

в) сипуха

г) серая цапля

63. Укажите термин, НЕ относящийся к эмбриональному этапу развития зародыша хордовых

а) бластула

б) зигота

в) планула

г) гастрюла

64. Сердце млекопитающих состоит из

а) 2 предсердий и 1 желудочка

б) 2 желудочков и 1 предсердия

в) 2 желудочков и 2 предсердий

г) 1 желудочка и 1 предсердия

65. Органами дыхания китов и тюленей является

а) жабры

б) легкие

в) кожа

г) клоака

66. Взаимоотношения белки и лося относятся к типу

а) факультативного мутуализма

б) аменсализма

в) нейтрализма

г) конкуренции

67. Вещество, сформировавшееся при участии живых организмов и сил неживой природы, В. И. Вернадский назвал

а) биокосным веществом

б) живым веществом

в) биогенным веществом

г) косным веществом

68. Перенос животными других животных называется

а) форезией

б) зоохорией

в) орнитохорией

г) симбиозом

69. Термин «жизненная форма» впервые употребил в 1884 году

а) В. Вольтерра

б) К. Раункиер

в) К. Мёбиус

г) Е. Варминг

70. Характерным для еловой тайги является

а) сплошной моховой покров

б) густые заросли вереска

в) белый покров лишайников

г) заросли осоки волосистой

71. Обитателей поверхностной пленки воды на границе с воздушной средой объединяют в экологическую группу

а) нектон

б) пелагос

в) бентос

г) нейстон

72. Взаимоотношения между организмами разных трофических уровней называются

а) симбиотическими

б) горизонтальными

в) биотическими

г) вертикальными

73. Какой ученый обосновал закон толерантности?

а) Г. Зюсс

б) А. Тенсли

в) В. Шелфорд

г) В. И. Вернадский

74. К консументам 2-го порядка относится

- а) антилопа канна б) газель Гранта в) кабарга г) иволга

75. Для экосистемы водоема НЕ характерен следующий вид

- а) пузырчатка б) лютик жестколистный
в) телорез алоэвидный г) лютик кашубский

76. Переработка детрита производится таким животным, как:

- а) термит б) клоп в) муха г) стрекоза

77. К экологической группе водных зверей относится

- а) водяная ночница б) кабарга в) нарвал г) ушан

78. К короткодневным растениям относится

- а) георгин б) свекла в) кукуруза г) хризантема

79. К биотическим факторам относятся

- а) атмосферное давление б) состав почвы
в) свет г) мутуализм

80. Условиями среды можно назвать

- а) все предметы и явления, оказывающие влияние на организм
б) взаимоотношения организмов в сообществе
в) факторы, воздействие которых на организм не зависит от их потребления другими организмами
г) климат

Задание 2

Обратите внимание: во всех тестах этого задания от 1-го до 5-и правильных ответов!!!

Все ответы внесите в матрицу!!!

1. Тело сформировано дихотомически разветвленными талломами у

- а) многоклеточных водорослей (бурых) б) печеночных мхов в) плаунов
г) хвощей д) псилофитов

2. Причины смены моноподиального нарастания побеговой системы симподиальным

- а) формирование верхушечного цветка или соцветия
б) отмирание верхушечной меристемы при замерзании (воздействии низких температур)
в) повреждение насекомыми и их личинками
г) перераспределение ауксинов в теле растения
д) паренхиматизация верхушечной меристемы

3. Столоны отличаются от корневищ

- а) расположением относительно поверхности почвы
б) продолжительностью существования (функционирования)
в) направлением роста
г) отсутствием запасющих тканей
д) наличием видоизмененных чешуевидных листьев

4. Макрофиллия характерна для

- а) папоротников б) цветковых в) мхов г) хвощей д) плаунов

5. Образование на поверхности клеток слоя пектиновых веществ, воска, кутикулы свидетельствует в хорошем развитии

- а) АГ б) ЭР в) вакуоли г) хлоропластов д) лейкопластов

6. Хлоренхима может располагаться в

- а) листьях б) стеблях в) плодах
г) цветках д) корнях, расположенных в толще воды

7. В состав эпидермиса могут входить

- а) основные эпидермальные клетки б) клетки-спутницы

- в) замыкающие клетки устьиц г) трихомы д) склереиды

8. Формирование клеток с одревесневшими стенками характерно для

- а) перидермы б) корки в) ксилемы г) камбия д) флоэмы

9. Камбиальное происхождение имеют

- а) первичная ксилема б) вторичная флоэма в) склеренхима
г) колленхима д) паренхима сердцевины

10. Механические ткани входят в состав

- а) косточки абрикоса б) скорлупы грецкого ореха в) пробки дуба
г) древесины березы д) корки сосны

11. Проводящие ткани (древесина, луб) состоят из многих клеточных компонентов. Среди них живыми являются

- а) паренхима б) сосуды в) трахеиды
г) ситовидные клетки д) клетки-спутницы

12. К выделительным тканям относятся

- а) нектарники
б) гидатоды
в) кроющие волоски
г) пищеварительные железы
д) жгучие волоски

13. Плод семянка характерен для

- а) одуванчика б) подсолнечника в) василька г) мака д) ржи

14. Примером (-ами) лизикарпных плодов является (-ются)

- а) коробочка гречихи б) боб гороха в) коробочка мака
г) стручок сурепки д) зерновка пшеницы

15. Для растений, обитающих в условиях недостаточного увлажнения и повышенной инсоляции характерны следующие признаки

- а) развитие гиподермы
- б) развитие аэренхимы в вегетативных органах
- в) формирование кроющих и железистых волосков на поверхности
- г) редукция механических и проводящих тканей
- д) формирование водоносной паренхимы

16. Развитие насекомых с полным превращением характерно для

- а) перепончатокрылых б) жестkokрылых
в) прямокрылых г) таракановых д) полужестkokрылых

17. Личинки лягушек (головастики) на разных стадиях развития дышат

- а) поверхностью тела (кожное дыхание)
в) наружными жабрами
д) не дышат вовсе
- б) легкими
г) внутренними жабрами

18. Укажите представителей отряда Бесхвостых амфибий

- а) обыкновенный тритон б) саламандра в) обыкновенная жаба
г) прудовая лягушка д) сибирский углозуб

19. По современным представлениям эволюционными предками земноводных были

- а) ящерицы б) медузы в) головастики
г) динозавры д) кистеперые рыбы

20. Укажите органы чувств, используемые пресмыкающимися для поиска добычи

- а) ультразвуковые локаторы б) зрение в) осязание
г) обоняние д) термолокаторы

21. Выводные протоки каких систем органов открываются у птиц в клоаку?

- а) пищеварительной б) выделительной в) половой
г) кровеносной д) лимфатической

33. Явление гнездового паразитизма распространено среди

- | | | |
|----------------|------------------|---------------|
| а) дроздов | б) медоуказчиков | в) трясогузок |
| г) горихвосток | д) трупиялов | |

34. К животным, которые используют снежный покров в качестве убежища и потому их жизнь зависит от его плотности и глубины относят

- | | | |
|-----------------|------------|--------------------------|
| а) кукушку | б) глухаря | в) ястреба-перепелятника |
| г) мышь полёвку | д) тритона | |

35. При осенне-зимней линьке изменяют окраску

- | | | | | |
|--------------|---------|----------|----------|---------|
| а) горностай | б) рысь | в) ласка | г) кабан | д) заяц |
|--------------|---------|----------|----------|---------|

36. К числу видов, встречающихся в экосистемах северной степи не относятся

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| а) шалфей луговой | б) сныть обыкновенная | |
| в) прострел раскрытый | г) майник двулистный | д) пион тонколиственный |

37. К числу растений эфемероидов, наиболее часто встречающихся в экосистемах дубрав относятся

- | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------|
| а) седмичник европейский | б) ветреница лютиковая | |
| в) осока волосистая | г) хохлатка Геллера | д) зеленчук желтый |

38. Какие из перечисленных гидробионтов эврибатны?

- | | | |
|--------------|-------------------|------------|
| а) плавунцы | б) пескожилы | в) суvoiки |
| г) удильщики | д) морские звёзды | |

39. Какие из перечисленных гидробионтов могут переносить пересыхание в состоянии гипобиоза?

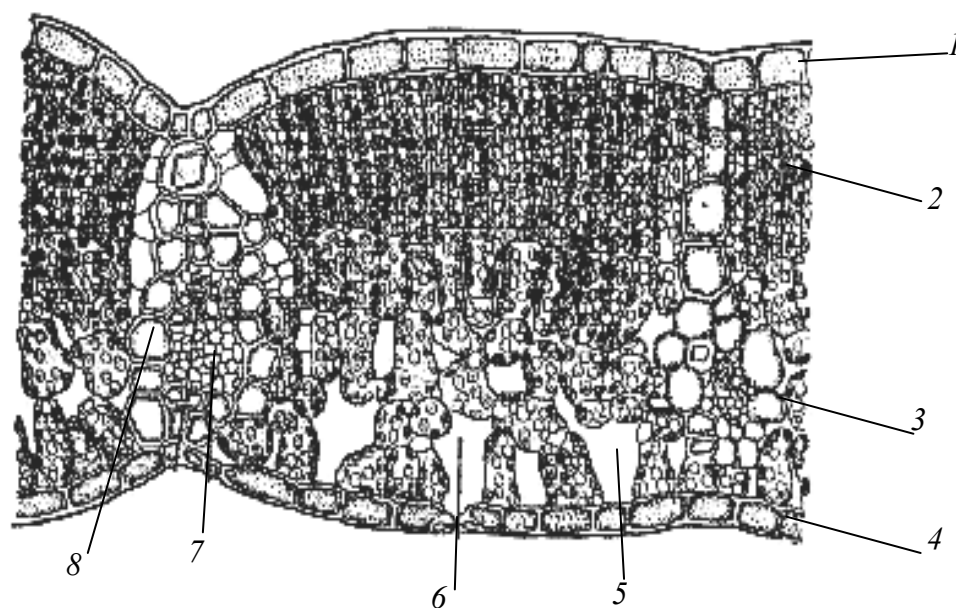
- | | | |
|-----------------------|-------------|--------------------|
| а) вьюн | б) планария | в) имаго ручейника |
| г) щитень европейский | д) плавунец | |

40. Свидетельством вмешательства человека в экосистему тайги служит появление в ней

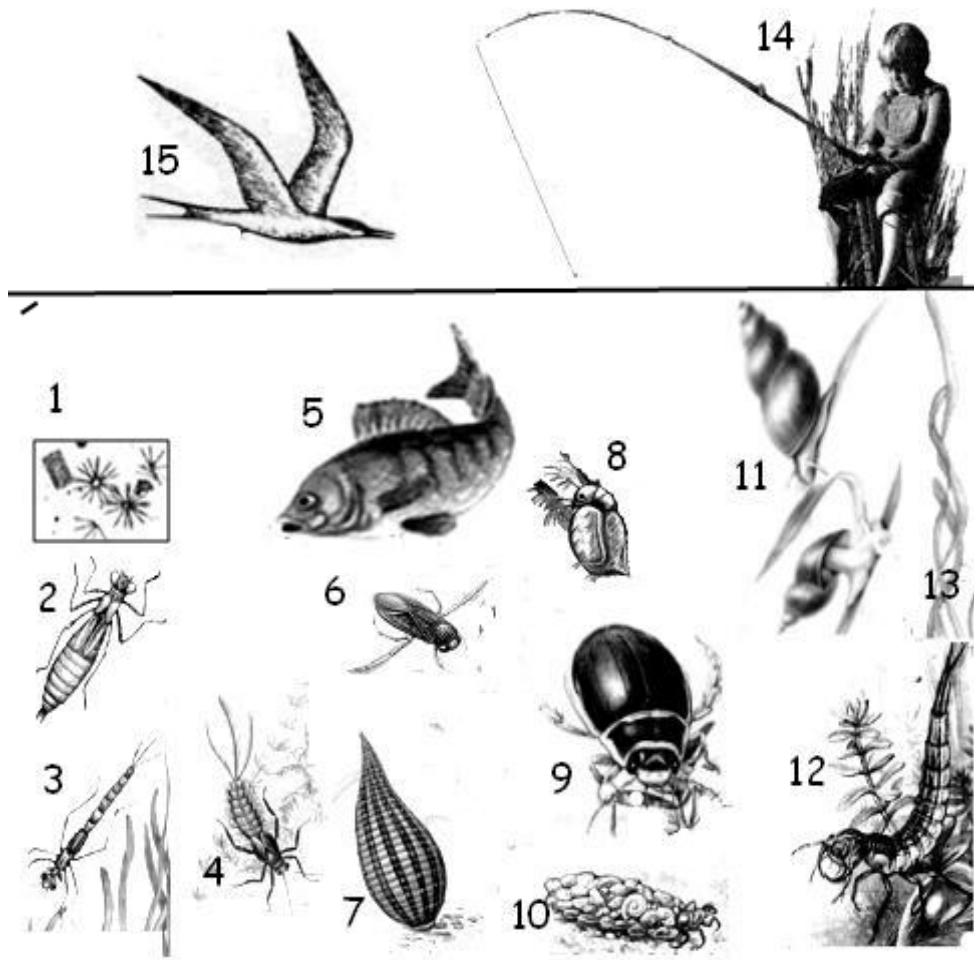
- | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------|
| а) берёзы пушистой | б) плауна булавовидного | |
| в) лиственницы русской | г) крушины ломкой | д) ольхи серой |

Задание 3

I. Подпишите структуры изображенные на рисунке. Ответы внесите в матрицу.



II. Составьте как можно больше длинных пищевых цепей.



III. На рисунках изображены черепа, принадлежащие представителям разных отрядов позвоночных животных.

А) Определите, к какому отряду относится каждый череп? Б) Чем обусловлен Ваш выбор? В) Что влияет на форму черепа?

