

**Вступительная олимпиада Биологического отделения**  
**Задания для 8 класса**

**Часть А**

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

- 1. Питательные вещества НЕ запасаются в**  
а) корневище      б) корне      в) столоне      г) клубне
- 2. Из зиготы мха политрихума формируется**  
а) спорангий с коробочкой и крышечкой      б) листостебельное растение  
в) мелкий многоклеточный заросток      г) длинная тонкая нить – протонема
- 3. Растения, состоящие из одной клетки или множества клеток, НЕ дифференцированных на ткани, относят к группе**  
а) мхов      б) водорослей      в) лишайников      г) хвощей
- 4. Меристемами называются ткани**  
а) покровные      б) образовательные      в) проводящие      г) механические
- 5. К вторичным образовательным тканям однолетних двудольных трав относится**  
а) камбий      б) перицикл      в) прокамбий      г) феллоген
- 6. В устьичный аппарат НЕ входят**  
а) замыкающие клетки      б) устьичная щель  
в) побочные клетки      г) основные эпидермальные клетки
- 7. Выделение капельно-жидкой воды через особые структуры называется**  
а) испарением      б) устьичной транспирацией  
в) гуттацией      г) кутикулярной транспирацией
- 8. Защиту растения от низовых пожаров наилучшим образом обеспечивает**  
а) эпидермис      б) пробка      в) кора      г) корка
- 9. Отсутствие побочных клеток определяет тип устьичного аппарата как**  
а) парацитный      б) диацитный      в) аномоцитный      г) тетрацитный
- 10. К трихомам НЕ относятся**  
а) кроющие волоски фиалки узамбарской      б) железистые волоски герани зональной  
в) жгучие волоски крапивы двудомной      г) корневые волоски
- 11. Термин «прозенхимная» характеризует такой параметр клетки как**  
а) объем      б) размер  
в) соотношение длины и ширины      г) сохранение живого протопласта
- 12. Тип паренхимы, характеризующийся наличием крупных межклетников**  
а) колленхима      б) аэренхима      в) хлоренхима      г) склеренхима
- 13. Отсутствие протопласта наблюдается у**  
а) лубяной паренхимы      б) склеренхимных волокон  
в) ситовидных клеток      г) феллодермы
- 14. Лизигенные вместилища можно рассмотреть в**  
а) корнях одуванчика      б) хвое сосны  
в) стебле молочая      г) экзокарпии апельсина
- 15. Ризодерма, образованная трихобластами и атрихобластами, покрывает корень в зоне**  
а) проведения      б) растяжения      в) деления      г) всасывания
- 16. Питательные вещества запасаются преимущественно во флоэме у корнеплодов**

- а) моркови                      б) свеклы                      в) редьки                      г) редиса

**17. Отсутствие корневого чехлика наблюдается у корней**

- а) свободноплавающих гидрофитов                      б) укореняющихся гидрофитов  
в) гигрофитов                      г) мезофитов

**18. Ветвление корней связано с деятельностью образовательных тканей**

- а) раневых                      б) латеральных                      в) апикальных                      г) интеркалярных

**19. Пограничной тканью между первичной корой и центральным цилиндром стебля является**

- а) камбий                      б) перидерма                      в) протодерма                      г) эндодерма

**20. Для стеблей однодольных растений характерен тип стели**

- а) сифоностель                      б) диктиостель                      в) эустель                      г) плектостель

**21. Вторичное утолщение НЕ характерно для стебля**

- а) пальмы                      б) ежи                      в) подсолнечника                      г) драцены

**22. Эндогенное происхождение имеют**

- а) листья                      б) пазушные почки                      в) цветки                      г) боковые корни

**23. Примером органа, растущим своим основанием является**

- а) корень                      б) побег                      в) корневище                      г) лист

**24. Хаотично расположенные закрытые коллатеральные пучки можно обнаружить в**

- а) листьях злаков                      б) стеблях однодольных  
в) корнях двудольных                      г) хвое голосеменных

**25. Листья, имеющие устьица в верхнем и нижнем эпидермисе, называются**

- а) амфистоматическими                      б) гипостоматическими  
в) эпистоматическими                      г) эндостоматическими

**26. Мезофилл хвои сосны является**

- а) губчатым                      б) столбчатым                      в) однородным                      г) складчатым

**27. Гиподерма листа выполняет функцию**

- а) запаса органических веществ                      б) запаса воды  
в) фотосинтеза                      г) газообмена

**28. Примером сложного соцветия является**

- а) метелка                      б) початок                      в) корзинка                      г) головка

**29. Актинормфным называют цветок, если**

- а) он состоит из двойного околоцветника и содержит тычинки и пестик  
б) через него можно провести несколько осей симметрии  
в) через него нельзя провести ни одну из осей симметрии  
г) через него можно провести одну ось симметрии

**30. Двудомными называются растения, для которых характерно**

- а) обитание как в воде, так и на суше  
б) развитие геницея и андроцея  
в) различие в средах обитания взрослых особей и проростков  
г) наличие женских и мужских растений

**31. Накопление веществ в вырастах эндокарпия происходит у плодов**

- а) шиповника                      б) малины                      в) лимона                      г) граната

**32. Сухим односемянным плодом является**

- а) боб фасоли                      б) стручок капусты                      в) коробочка чистотела                      г) желудь дуба

**33. Раздел зоологии, изучающий рептилий, называется**

- а) орнитология                      б) батрахология                      в) герпетология                      г) териология

**34. Звери – это**

- а) все млекопитающие                      б) представители отряда Хищные  
в) все хищные позвоночные                      г) все злобные внешне животные

### 35. Хвост у головастика в ходе метаморфоза

- а) отбрасывается  
б) используется головастиком для получения энергии  
в) съедается другими головастиками  
г) превращается в задние лапки

### 36. При утрате ядовитых зубов змея погибает

- а) в результате нарушения обмена веществ в ее организме  
б) от кровопотери  
в) от голода  
г) от злости

**37. Гаттерия – одно из древнейших пресмыкающихся существует на Земле уже 220 млн. лет потому что**

- а) легко приспосабливается к смене условий
- б) условия обитания на ее родине почти не изменились
- в) легко размножается и восстанавливает численность
- г) не имеет конкурентов

**38. Глаза змей всегда открыты потому что**

- а) они никогда не спят
- б) в их глаза не попадают посторонние предметы
- в) так легче замечать добычу и опасность
- г) их веки прозрачны и срастаются между собой

**39. Многие змеи выходят на поиски добычи в вечернее время, потому что**

- а) плохо видят в дневное время
- б) в это время меньше врагов
- в) потенциальная добыча хуже видит в сумерках
- г) им легче обнаруживать добычу с помощью термолокаторов

**40. Сваренное куриное яйцо можно отличить от сырого по следующим признакам**

- а) оно дольше вращается при закручивании  
б) его цвет светлее  
в) оно тонет в воде  
г) его скорлупа более пористая

**41. Насиживая кладку птица постоянно поворачивает яйца чтобы**

- а) удобнее устроиться в маленьком гнезде  
в) яйцо равномернее прогревалось
- б) эмбрион не присох к подскорлуповым оболочкам  
г) ускорить процесс инкубации

**42. Кожа белого медведя имеет**

- а) серый цвет      б) белый цвет      в) розовый цвет      г) черный цвет

**43. Птицы имеют двухкамерный желудок (железистый и мускульный отделы), так же он устроен у**

- а) коров                  б) муравьедов                  в) кроликов                  г) слонов

**44. Шляпа называется касторовая потому что войлок для нее**

- а) изготавливают с применением касторового масла  
б) изготавливается из шерсти бобра  
в) окрашивают используя касторку  
г) разработал Кастор

#### 45. «Речной лошадыю» называют

- а) СЛОНОВ                      б) ЛАМАНТИНОВ                      в) ВОДНЫХ КОЗЛОВ                      г) БЕГЕМОТОВ

**46. К короткодневным растениям относится**

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

**47. К производителям относятся**

- а) папоротники                      б) грибы                      в) травоядные животные                      г) плотоядные животные

**48. К биотическим факторам относится**

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

**49. Условиями среды можно назвать**

- а) все предметы и явления, оказывающие влияние на организм  
б) факторы, воздействие которых на организм не зависит от их потребления другими организмами

- в) климат
- г) абиотические факторы

**50. Толерантность – это**

- а) способность организмов выносить отклонения факторов среды от оптимальных значений
- б) реакция организмов на изменение действия абиотических факторов
- в) степень выносливости организмов к воздействию факторов среды
- г) способность организмов приспосабливаться к изменяющимся условиям среды

**51. Автором правила минимума является**

- а) Ю. Либих
- б) Г. Гаузе
- в) Б. Коммонер
- г) В. И. Вернадский

**52. Виды, имеющие широкий диапазон устойчивости к действию экологического фактора, называются**

- а) стенобионтами
- б) эврибионтами
- в) гидробионтами
- г) доминантами

**53. У растения развита водозапасающая ткань в стеблях и листьях; тело покрыто толстым кутикулизированным эпидермисом и восковым налетом. Устьиц на поверхности тела нет. Такие растения относятся к группе**

- а) гигрофитов
- б) мезофитов
- в) ксерофитов
- г) эфемеров

**54. Индикаторами повышенного содержания азота в почве являются**

- а) береза бородавчатая, ясень обыкновенный
- б) крапива двудомная, малина обыкновенная
- в) мать-и-мачеха обыкновенная, пустырник пятилопастной
- г) подорожник средний, лапчатка гусиная

**55. На планете Земля представлены следующие среды жизни**

- а) океаны и материки
- б) литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера
- в) вода и суша
- г) водная, наземно-воздушная, почва и живой организм

**56. Растения, обитающие в переувлажненных почвах, относятся к группе**

- а) склерофитов
- б) гидрофитов
- в) гигрофитов
- г) гидатофитов

**57. Экологической нишей является**

- а) положение вида в пространстве
- б) положение вида в пространстве и его функциональная роль в сообществе
- в) совокупность условий жизни, которые требуются для существования вида в сообществе
- г) ярус, занимаемый популяцией вида в сообществе

**58. Какой из ученых обосновал закон толерантности?**

- а) Г. Зюсс
- б) А.Тенсли
- в) В. Шелфорд
- г) И. И. Шмальгаузен

**59. Укажите неверное утверждение: к энтомофагам относится**

- а) кобчик
- б) ястреб-перепелятник
- в) чекан луговой
- г) славка ястребиная

**60. Орошение, проводимое без надлежащего контроля, в первую очередь вызывает**

- а) увеличение доли рудеральной растительности
- б) вторичное засоление почвы
- в) снижение почвенного плодородия
- г) изменение видового разнообразия обитателей почвы

## **Часть В**

*Обратите внимание: во всех тестах части В несколько правильных ответов (от 1 до 5)!!!*

*Все ответы внесите в матрицу!!!*

**1. К органоидам клетки НЕ относятся**

- а) центральная вакуоль
- б) рибосомы
- в) клеточная стенка
- г) пластиды
- д) микротрубочки и микрофиламенты

**2. В состав клеточной стенки растительной клетки могут входить**

- а) целлюлоза
- б) гемицеллюлоза
- в) пектин

г) лигнин

д) суберин

**3. Первичная ксилема представлена сосудами**

а) сетчатыми

б) поровыми

в) спиральными

г) кольчатыми

д) лесничными

**4. Сложными растительными тканями являются**

а) камбий

б) эпидермис

в) ксилема

г) хлоренхима

д) перидерма

**5. Образование листовой пластинки происходит благодаря меристемам**

а) апикальной

б) интеркалярной

в) маргинальной

г) латеральной

г) раневой

**6. Мягкий луб состоит из**

а) паренхимных клеток

б) ситовидных трубок

в) клеток-спутниц

г) лубяных волокон

д) трахеид

**7. Фотосинтез может проходить в клетках**

а) феллогена

б) феллодермы

в) аэренхимы

г) колленхимы

д) хлоренхимы

**8. К наружным выделительным тканям относятся**

а) нектарники

б) млечники

в) осмофоры

г) гидатоды

д) солевые железки

**9. При делении клеток перицикла корня образуются**

а) первичная флоэма

б) первичная ксилема

в) феллоген

г) камбий

д) мезодерма

**10. Перимедулярная зона – это часть стебля**

а) расположенная между первичной корой и центральным цилиндром

б) лежащая под эпидермисом

в) окружающая сердцевину

г) окружающая закрытые коллатеральные пучки

д) расположенная между первичной и вторичной корой

**11. Изолатеральным называется лист, у которого**

а) развита верхняя и нижняя поверхность

б) одна из поверхностей редуцирована

в) однородный мезофилл

г) столбчатый мезофилл расположен со стороны верхнего и нижнего эпидермиса, в центре – губчатый

д) верхний и нижний эпидермис имеет устьица, одинаковы по цвету и степени опушения

**12. К ценокарпным плодам относятся**

а) боб

б) стручок

в) ягода

г) костянка

д) коробочка

**13. Воздушные мешки у птиц**

а) участвуют в газообмене

б) простые емкости для воздуха

в) участвуют в снижении температуры тела при полете

г) снижают вес тела

д) облегчают движение внутренних органов

**14. Свежая рыба отличается от порченой тем что**

а) тонет в воде

б) имеет блеклую окраску

в) имеет красные жабры

г) имеет впалые глаза

д) ее плавательный пузырь сморщенный

**15. Выберите из списка представителей отряда Хвостатые**

а) жаба

б) саламандра

в) лягушка

г) тритон

д) квакша

**16. Головастик лягушки имеет**

а) органы боковой линии

б) один круг кровообращения

в) двухкамерное сердце

г) жаберное дыхание

д) четырехкамерное сердце

**17. Выберите примеры аутотомии у позвоночных животных**

а) утрата части кожи зайцем, побывавшем в пасти волка

- б) выпадение зубов у млекопитающих при их смене
- в) потеря части хвоста ящерицами при нападении хищника
- г) сбрасывание кожи змеями при линьке
- д) потеря части кожного покрова хвоста некоторыми грызунами при схватывании его хищниками

**18. Яд змей используется для производства**

- а) противозмеиных сывороток
- б) кровоостанавливающих препаратов
- в) лекарств против ревматизма и радикулита
- г) препаратов для диагностики раковых опухолей и болезней сосудов
- д) не может использоваться для медицинских целей

**19. Птицы относятся к отряду Воробьинообразные потому что**

- а) они похожи на воробья
- б) их размеры как у воробья
- в) у них гортань устроена как у воробья
- г) их цевка имеет такое же строение как у воробья
- д) они все поют

**20. Плацента млекопитающих выполняет следующие функции**

- а) барьер для женских гормонов по отношению к эмбриону мужского пола
- б) барьер для вирусов
- в) барьер для бактерий
- г) участвует в удалении продуктов обмена эмбриона
- д) защищает эмбрион от низких температур

**21. К числу видов, встречающихся в экосистемах северной степи НЕ относятся**

- а) шалфей луговой
- б) сныть обыкновенная
- в) таволга двулистная
- г) прострел раскрытый
- д) майник двулистный

**22. К числу растений-эфемероидов, наиболее часто встречающихся в экосистемах дубрав относятся**

- а) Седмичник европейский
- б) Ветреница лютиковая
- в) Щитовник мужской
- г) Осока волосистая
- д) Хохлатка Геллера

**23. Какие из перечисленных гидробионтов эврибатны**

- а) Плавунцы
- б) Пескожилы
- в) Моллюски морские блюдечки
- г) Удильщики
- д) Морские звезды

**24. Явление гнездового паразитизма распространено среди**

- а) Дроздов
- б) Ворон
- в) Галок
- г) Трясогузок
- д) Ласточек

**25. К консументам 1 порядка относятся**

- а) Горностай
- б) Окунь речной
- в) Лось
- г) Щука
- д) Серна

**26. Какие из перечисленных правил и законов (экологических, зоогеографических) связаны с адаптациями животных к температурному фактору?**

- а) Правило Ренша
- б) Правило Алена
- в) Правило Гаузе
- г) Правило Бергмана
- д) Правило Глогера

**27. Какие из перечисленных правил и законов (экологических, зоогеографических) связаны с адаптациями животных к фактору солености воды?**

- а) Правило Уоллеса
- б) Закон, или эффект Ремане
- в) Правило Глогера
- г) Правило Гессе
- д) Правило Жордана

**28. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации относят**

- а) увеличение концентрации биогенных элементов
- б) попадание в водоем нефти и ее производных
- в) летнее цветение воды
- г) зимние заморы рыб
- д) уменьшение видового состава водоема и концентрации биогенных элементов

**29. К экосистемам с низкой устойчивостью относятся**

- а) тундра  
б) хвойные леса  
в) смешанные леса  
г) озеро  
д) агроэкосистемы

**30. Переработка детрита производится такими живыми организмами, как**

- а) Термиты                      б) Мухи                      в) Оводы  
г) Клещи                        д) Дождевые черви

### 31. Для дубравы НЕ характерны следующие виды

- а) Зеленчук желтый                      б) Сныть обыкновенная  
в) Колокольчик скученный              г) Белоус торчащий              д) Пролесник многолетний

**32. Выберите из списка ниже перечисленных животных млекопитающих животных, интродуцированных в нашу страну**

- а) Пятнистый олень                      б) Енот-полоскун                      в) Ондатра  
г) Лось                                          д) Бобр

**33. Общей мерой приспособленности популяции (людей) к месту обитания служат такие показатели как**

- а) низкая детская смертность  
в) развитие культуры  
д) развитие сельского хозяйства
- б) степень орудийной деятельности  
г) большая длительность жизни

**34. К животным с ярко выраженной ночной активностью можно отнести**

- а) Перепелов                      б) Грифов                      в) Летучих мышей  
г) Чиби́сов                      д) Тигров

**35. К животным, ведущим активный образ жизни под снежным покровом можно отнести**

- а) Жерлянку                      б) Полёвку                      в) Перепела  
г) Медянку                        д) Ласку

## Часть С

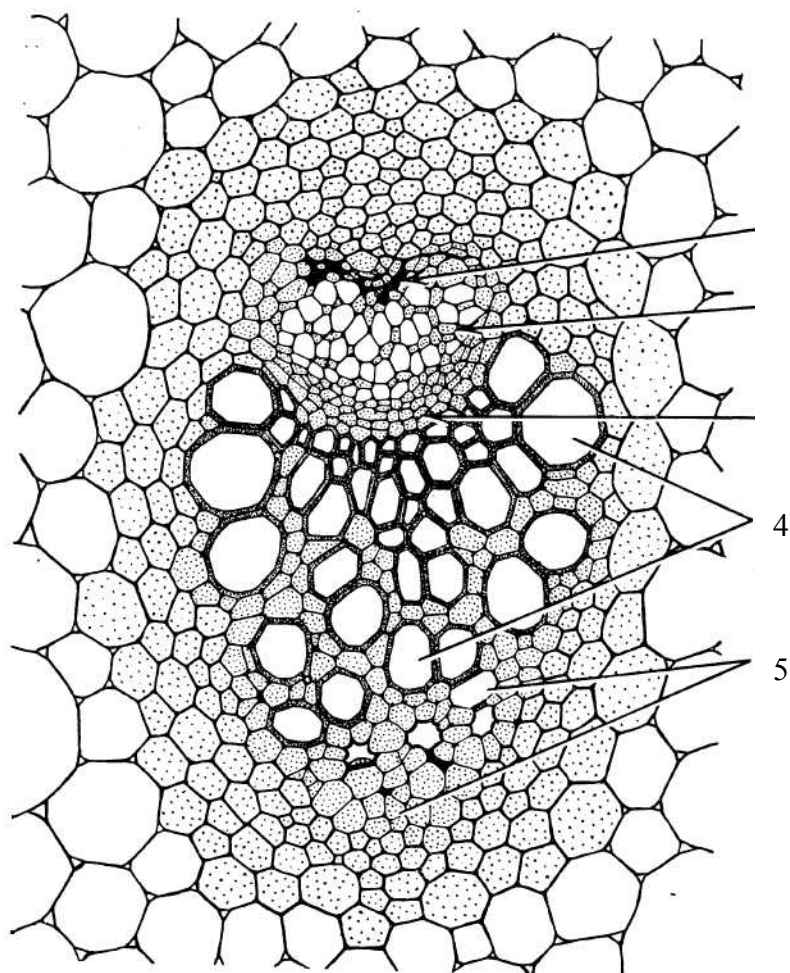
### Задание 1.

Подпишите структуры изображенные на рисунке.

1

2

3

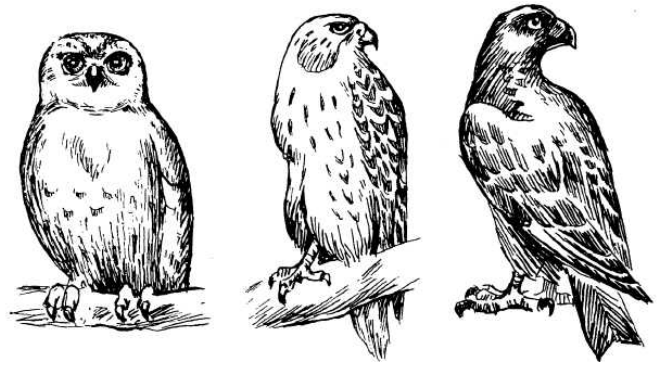




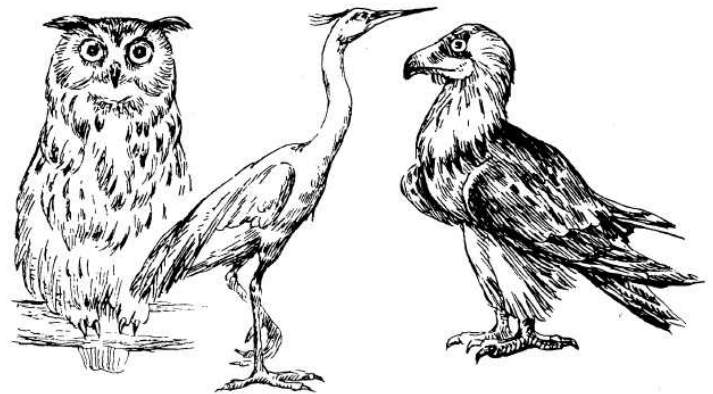
**Задание 2.**

В каждом ряду выберите птицу, которая на Ваш взгляд является лишней. Поясните свой выбор.

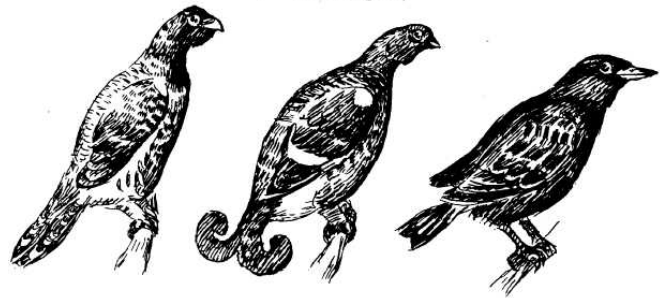
А. 1 – сова, 2 – кречет, 3 – коршун



Б. 1 – филин, 2 – цапля, 3 – бородач



В. 1 – глухарь, 2 – тетерев, 3 – скворец



Г. 1 – иволга, 2 – соловей, 3 – фазан

