Животные

1. Почему в средней полосе России весной насекомоядные птицы прилетают значительно позже, чем растительноядные?
2. Какие приспособления к сезонным изменениям среды имеют млекопитающие?
3. Какие особенности строения сформировались у хордовых животных в процессе эволюции?
4. Многие птицы в период размножения живут парами, а зимой образуют стаи. Объясните, с чем связано временное объединение птиц в стаи.
5. Какие черты в строении рептилий указывают на приспособление к жизни на суше?
6. Для сохранения и увеличения рыбных запасов установлены определённые правила рыболовства. Объясните, почему при ловле рыбы нельзя использовать мелко ячеистые сети и такие приёмы лова, как травление или глушение рыбы взрывчатыми веществами.
7. Дайте краткий ответ на вопрос. Каково значение дождевых червей в биосфере?
8. Дайте общую характеристику типа Хордовые?
9. Опишите строение и функции яйцеклеток животных.
10. Почему у разных животных разная плодовитость?
11. Какие приспособления для экономного расходования воды имеют животные суши?
12. Почему наземные млекопитающие имеют ушные раковины, а у водных и почвенных — их нет или редуцированы?
13. Каково значение зеленых растений в жизни рыб?
14. Почему от применения гербицидов страдают больше хищники?
15. Какие изменения могут произойти, если в водоем с растительноядными рыбами случайно попадет икра хищных рыб?
16. Почему исключение из экосистемы аквариума простейших и моллюсков приводит к резкому нарушению ее равновесия?
17. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?
18. Перечислите ресурсы, за которые могут конкурировать близкие виды, как куница и соболь, обитающие на одной территории.
19. Почему отношения между лосями и зубрами в экосистеме смешанного леса считают конкуренцией?
20. Почему численность промысловых растительноядных рыб может резко сократиться при уничтожении в водоеме хищных рыб?
21. Почему сов в экосистеме леса относят к консументам 2-го порядка, а мышей к консументам 1-го порядка?
22. Объясните, почему прудовая лягушка активна днем, а травяная — в сумерках и утром?
23. Почему в холодных регионах чаще встречаются темноокрашенные рептилии, а в южных районах — светлоокрашенные?
24. В некоторых прудах для увеличения роста карпов разводят уток. Почему?
25. Какую роль в пресных водоёмах и морях играют мелкие ракообразные, образующие планктон?
26. Назовите ароморфозы, которые позволили древним земноводным освоить сушу?
27. Назовите ароморфозы, которыми сопровождалась эволюция пресмыкающихся при освоении ими суши?
28. Назовите ароморфозы, которыми сопровождалась эволюция птиц?
29. Назовите ароморфозы, которыми сопровождалась эволюция млекопитающих?
30. В чем проявляется биологический прогресс у современных костистых рыб?
31. Какие приспособления к сезонным изменениям среды имеют млекопитающие? Укажите не менее 4-х приспособлений.
32. Какие ароморфозы позволили птицам широко распространиться в наземно-воздушной среде обитания? Укажите не менее трёх примеров.
33. В чём проявляются морфологические, физиологические и поведенческие адаптации к температуре среды у теплокровных животных?
34. Известно, что кукушки подбрасывают свои яйца в гнёзда других птиц. В чём заключается приспособленность кукушек к условиям среды и в чём относительность этого приспособления?
35. В искусственный водоём запустили карпов. Объясните, как это может повлиять на численность обитающих в нём личинок насекомых, карасей и щук.

36. Птицы и млекопитающие достигли в эволюции большого успеха в освоении наземно-воздушной среды по сравнению с другими позвоночными. Объясните, какие общие черты их организации этому способствовали. Приведите не менее трёх признаков.
37. Кета вымётывает во время нереста несколько тысяч икринок, и только незначительная часть мальков достигает зрелого возраста. Назовите несколько причин такого «выживания», имеющих отношение к внутривидовой и
межвидовой борьбе за существование.
38. Приведите не менее трёх доказательств правильности теории эволюции Ч. Дарвина и синтетической теории эволюции.
39. Какие приспособления возникли в процессе эволюции рептилий, обеспечившие им размножение и развитие на суше? Укажите не менее трёх приспособлений.
40. Назовите не менее трех особенностей (адаптаций) животных-собирателей.
41. Какие особенности в строении древних земноводных позволили им осваивать сушу как новую среду обитания? Укажите не менее четырёх особенностей.
42. Каковы особенности строения коралловых полипов, обеспечивающие их питание при прикреплённом образе жизни?
43. Приспособленность скелета птиц к полету. Указать не менее 4-х признаков.
44. Насекомые — самый распространённый и много численный класс животных. Какие особенности их строения и жизнедеятельности способствовали процветанию этих животных в природе? Укажите не менее четырёх особенностей.
45. В Средней Азии достаточно широко распространен круглый червь — ришта. Это паразит человека, вызывающий сильные подкожные нарывы. Промежуточным хозяином ришты является рачок-циклоп. Предложите наиболее эффективные способы борьбы с риштой.
46. Особенности строения, размножения и жизнедеятельности насекомых, которые позволили им стать процветающей группой животных.
47. Какие особенности пресмыкающихся позволили освоить сушу?
48. В чём проявляется усложнение организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными? Укажите не менее четырёх признаков и объясните их значение.
49. Какие основные ароморфозы способствовали появлению на Земле птиц?
Назовите не менее трёх ароморфозов и объясните их.
50. Какие особенности строения сустава делают его прочным, подвижным и уменьшают трение между костями? Укажите четыре особенности. Ответ поясните.
51. Укажите три основных отличия кольчатых червей от свободноживущих плоских червей.
52. Опишите особенности строения насекомых, обитающих в почве.
53. Какие физиологические особенности обуславливают непостоянную температуру тела лягушки? Объясните, рассматривая особенности кровеносной, дыхательной и покровной систем этого животного.
54. Температура тела у птиц выше, чем у млекопитающих. Какие преимущества это дает птицам и с какими недостатками связано?
55. Какие особенности внешнего строения рыб способствуют уменьшению затрат энергии при передвижении в воде? Назовите не менее трёх особенностей.
56. Какие физиологические особенности проходных рыб позволяют им совершать длительные миграции, связанные с изменением солёности воды?
Ответ поясните.
57. Какое значение имеет каждый тип перьев в жизни птиц? Приведите не менее четырёх значений. Ответ поясните.
58. У жаб площадь газообмена легких значительно больше, чем у лягушек. Как лягушки компенсируют недостаток кислорода, поступающего в организм через легкие? Почему жабы, в отличие от лягушек, могут длительное время находиться вне водоёма? Объясните, почему, несмотря на дыхание атмосферным кислородом, у жаб и лягушек низкий уровень обмена веществ.
59. У общественных насекомых, например у пчёл, функции разделены между членами семьи. Охарактеризуйте состав пчелиной семьи, укажите пол и функции особей. Объясните биологический смысл общественного образа жизни.
60. По каким признакам крокодилов и водных черепах относят к классу пресмыкающихся? Укажите не менее четырех признаков.

61. Отсутствие течения, высокая температура воздуха и большое количество гниющей органики (листья, ветви, плоды) приводят к уменьшению количества растворённого в воде кислорода. Какие приспособления выработались у рыб для обитания в обеднённых кислородом водоёмах?
Ответ поясните.
62. Какие изменения произошли в черепе птиц в связи с полётом? Дайте аргументированный ответ.
63. Гидатофиты – водные растения, целиком или полностью погружённые в воду, имеют слаборазвитые проводящую и механическую ткани, тонкие сильнорассечённые подводные листья, утолщения стеблей или листьев.
С какими условиями среды обитания связаны эти структурные и функциональные изменения строения гидатофитов? Ответ поясните.
64. В нашем организме кровь непрерывно движется по замкнутой системе сосудов в строго определённом направлении. Кругооборот крови по большому кругу кровообращения происходит примерно за 20 секунд, по малому кругу — в 5 раз быстрее. Вследствие каких причин происходит движение крови? Дайте аргументированный ответ. Приведите не менее четырёх факторов.
65. Известно, что динозавры были наиболее прогрессивной группой пресмыкающихся и обладали пассивной теплокровностью (из-за больших размеров тело нагревалось за день и потом медленно остывало, позволяя
сохранять более высокую, чем окружающая среда, температуру тела даже ночью). Объясните, почему пресмыкающиеся не могут быть истинно теплокровными, как птицы и млекопитающие.
66. Почему большинство наземных растений имеет развитую механическую, проводящую и покровную ткани, а первичноводные растения (водоросли) таких тканей не имеют? Ответ поясните.