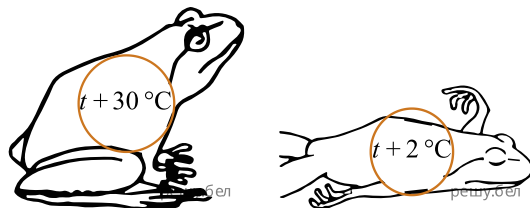


1.

На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела лягушки.

Укажите животных с подобной терморегуляцией:

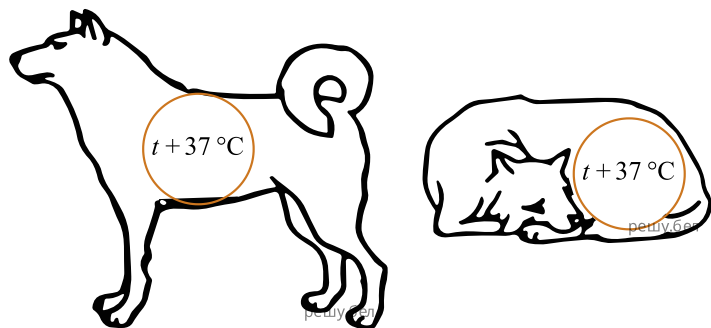
- а — лисица
- б — карась
- в — гадюка
- г — муравей
- д — филин



- 1) а, в, д 2) б, г, д 3) только г 4) б, в, г

2. На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела собаки.

Укажите животных с подобной терморегуляцией:



- а — глухарь
- б — выдра
- в — щука
- г — лошадь
- д — чесночница

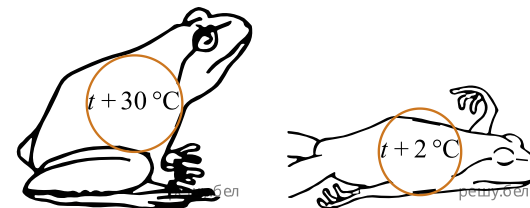
- 1) а, б, г 2) б, г, д 3) в, д 4) только б

3.

На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела лягушки.

Укажите животных с подобной терморегуляцией:

- а — сазан
- б — ласка
- в — медведка
- г — олень
- д — черепаха



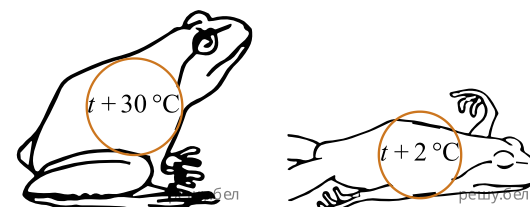
- 1) только а, д 2) а, в, д 3) б, г 4) только в

4.

На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела лягушки.

Укажите животных с подобной терморегуляцией:

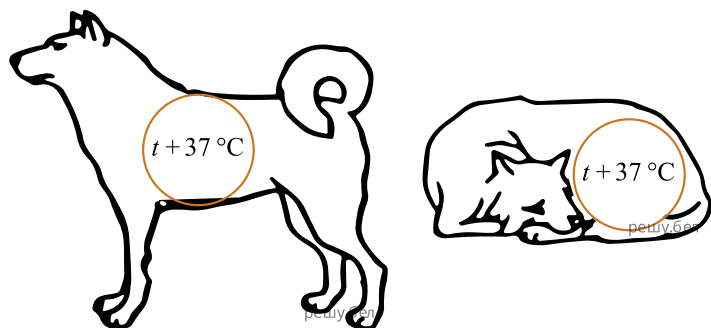
- а — собачий клещ
- б — медведь
- в — тритон
- г — рысь
- д — божья коровка



- 1) а, б, г 2) а, в, д 3) только а, д 4) б, в, г

5. На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела собаки.

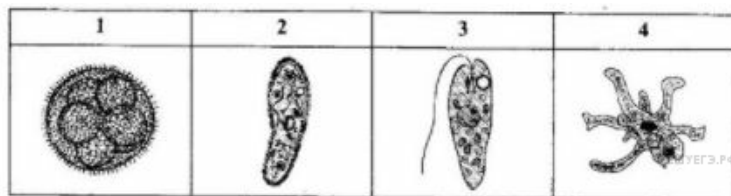
Укажите животных с подобной терморегуляцией:



- а — тритон
- б — тетерев
- в — барсук
- г — шмель
- д — лошадь

1) а, г 2) а, б, д 3) только д 4) б, в, д

6. Организм, для которого характерно наличие двух ядер (большого и малого), изображён на рисунке:



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

7. Объектом охоты в Беларуси является:

- 1) бобр; 2) утконос; 3) орел-карлик; 4) моховой шмель;
- 5) гигантская манта.

8. Объектом пушного звероводства в Беларуси является:

- 1) коала; 2) норка; 3) гавиал; 4) ехидна; 5) европейская рысь.

9. Укажите признаки сходства ракообразных и паукообразных:

- а — наличие окологлоточного нервного кольца
- б — трахейное дыхание
- в — отсутствие усиков
- г — двусторонняя симметрия тела
- д — питание только жидкой пищей

1) а, б 2) а, г 3) б, в, г 4) в, г, д

10. Укажите признаки сходства насекомых и паукообразных:

- а — пищеварительная система состоит из трех отделов: передней, средней и задней кишки
- б — имеют сложные фасеточные глаза
- в — конечности членистые
- г — живут преимущественно на суше
- д — голова и грудь сливаются, образуя головогрудь

1) а, б, д 2) а, в, г 3) б, в, г 4) в, г, д

11. Укажите признаки, по которым насекомые отличаются от паукообразных:

- а — наличие сложных фасеточных глаз
- б — три пары ходильных конечностей
- в — полость тела заполнена гемолимфой
- г — у большинства представителей тело состоит из трех отделов: голова, грудь и брюшко
- д — гетеротрофный тип питания

1) а, б, г 2) а, в, г 3) б, в, д 4) б, г, д

12. Выберите признаки, по которым насекомые отличаются от ракообразных:

- а — тело покрыто многослойной кутикулой
- б — трахейное дыхание
- в — три пары ходильных конечностей
- г — сложные фасеточные глаза
- д — кровеносная система незамкнутая

1) а, б, д 2) а, в, д 3) б, в 4) в, г

13. Укажите признаки сходства ракообразных и паукообразных:

- а — имеется брюшная нервная цепочка
- б — глаза сложные фасеточные
- в — конечности членистые, многоколенные, соединенные суставами
- г — полость тела заполнена гемолимфой
- д — дыхание жаберное

1) а, б, в 2) а, б, г 3) а, в, г 4) в, г, д

14. Сравните позвоночных животных по степени развития осевого скелета и черепа и расположите их в порядке усложнения строения указанных элементов:

а — варан
б — ушан
в — стерлядь
г — чесночница

1) $г \rightarrow в \rightarrow а \rightarrow б$ 2) $б \rightarrow в \rightarrow г \rightarrow а$ 3) $в \rightarrow г \rightarrow б \rightarrow а$ 4) $в \rightarrow г \rightarrow а \rightarrow б$

15. Укажите, для каких организмов характерны перечисленные признаки:

ПРИЗНАК

1 — запасной углевод — крахмал
2 — хитинизированная кутикула
3 — в состав клеточной стенки входит хитин
4 — в состав клеточной стенки входит муреин

ОРГАНИЗМ

а — овод
б — клен
в — утконос
г — сыроежка
д — бактерия — возбудитель холеры

1) 1г; 2в; 3д; 4б 2) 1б; 2а; 3г; 4д 3) 1бг; 2а; 3аг; 4д 4) 1д; 2г; 3авг; 4бд

16. Сравните позвоночных животных по степени развития осевого скелета и черепа и расположите их в порядке усложнения строения указанных элементов:

а — аллигатор
б — вечерница
в — тритон
г — белуга

1) $г \rightarrow в \rightarrow б \rightarrow а$ 2) $в \rightarrow г \rightarrow а \rightarrow б$ 3) $в \rightarrow г \rightarrow б \rightarrow а$ 4) $г \rightarrow в \rightarrow а \rightarrow б$

17. Сравните позвоночных животных по степени развития осевого скелета и черепа и расположите их в порядке усложнения строения указанных элементов:

а) ушан;
б) сазан;
в) черепаха;
г) квакша

1) $б \rightarrow г \rightarrow в \rightarrow а$ 2) $г \rightarrow в \rightarrow а \rightarrow б$ 3) $в \rightarrow г \rightarrow б \rightarrow а$ 4) $г \rightarrow в \rightarrow б \rightarrow а$

18. Укажите особенности строения кровеносной системы следующих животных: вечерница (I), дятел (II), варан (III):

а — одно предсердие и один желудочек
б — два предсердия и один желудочек
в — два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой
г — два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
д — два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты

1) I — г; II — в; III — б 2) I — б; II — г; III — а 3) I — д; II — б; III — в
4) I — г; II — д; III — в

19. Укажите отличительные признаки нереиса (I) и трихинеллы (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

а — раздельнополые
б — органы выделения — метанефридии
в — развиты глаза
г — кишечник слепо замкнутый
д — оплодотворение наружное
е — тело лишено сегментации

1) I — а, в; II — г; III — д 2) I — б; II — в; III — а, е 3) I — б; II — г; III — а, д
4) I — б, в, д; II — е; III — а

20. Укажите особенности строения кровеносной системы следующих животных: варан (I), ворона (II), тритон (III):

а — одно предсердие и один желудочек
б — два предсердия и один желудочек
в — два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой
г — два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
д — два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты

1) I — в; II — г; III — а 2) I — в; II — д; III — б 3) I — г; II — д; III — б
4) I — д; II — в; III — г

21. Укажите особенности строения кровеносной системы следующих животных: хамелеон (I), акула (II), галка (III):

а — одно предсердие и один желудочек
б — два предсердия и один желудочек
в — два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой
г — два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
д — два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты

1) I — в; II — б; III — д 2) I — б; II — а; III — г 3) I — г; II — б; III — в
4) I — в; II — а; III — д

22. Укажите особенности строения кровеносной системы следующих животных: цапля (I), саламандра (II), ночница (III):

- а — одно предсердие и один желудочек
- б — два предсердия и один желудочек
- в — два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой
- г — два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
- д — два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты

- 1) I — г; II — б; III — в 2) I — д; II — б; III — г 3) I — д; II — в; III — а
4) I — г; II — в; III — д

23. Укажите особенности строения кровеносной системы следующих животных: чесночница (I), гравч (II), гадюка (III):

- а — одно предсердие и один желудочек
- б — два предсердия и один желудочек
- в — два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой
- г — два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
- д — два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты

- 1) I — а; II — д; III — б 2) I — б; II — г; III — д 3) I — в; II — г; III — б
4) I — б; II — д; III — в

24. Укажите отличительные признаки дождевого червя (I) и прудовика (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

- а — гермафродит
- б — орган выделения — почка
- в — газообмен осуществляется через всю поверхность тела
- г — нервная система диффузная
- д — развитие прямое
- е — кровеносная система незамкнутая

- 1) I — а, в; II — д; III — е 2) I — б; II — а, е; III — в, д 3) I — в; II — б, е; III — а, д
4) I — в, г; II — б; III — д, е

25. Укажите отличительные признаки планарии (I) и власоглава (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

- а — гермафродит
- б — имеется кожно-мускульный мешок
- в — тело лишено сегментации
- г — пищеварительная система сквозная
- д — оплодотворение наружное
- е — газообмен осуществляется через всю поверхность тела

- 1) I — а, е; II — в; III — г 2) I — а; II — г; III — б, в, е 3) I — б, д; II — а, в; III — е

- 4) I — а, в; II — г, д; III — б

26. Укажите отличительные признаки пескожила (I) и власоглава (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

- а — гермафродит
- б — вторичная полость тела
- в — двусторонняя симметрия тела
- г — пищеварительная система сквозная
- д — оплодотворение наружное
- е — кровеносная система отсутствует

- 1) I — а; II — б, в; III — г 2) I — б; II — а, в; III — г, д 3) I — б, д; II — е; III — в, г
4) I — б, г, д; II — а; III — в, е

27. Укажите отличительные признаки пескожила (I) и прудовика (II), а также признаки, которые являются общими для обоих животных (III):

- а — раздельнополые
- б — органы выделения — метанефридии
- в — первичная полость тела
- г — пищеварительная система сквозная
- д — оплодотворение внутреннее
- е — кровеносная система замкнутая

- 1) I — д; II — а; III — г, е 2) I — а, б, е; II — д; III — г 3) I — а, в; II — б; III — г, д
4) I — б, г, е; II — а; III — в

28. У животного, сердце которого изображено на рисунке, можно обнаружить:



- 1) туловищные почки; 2) альвеолярные легкие;
3) глаза без век, с шаровидным хрусталиком;
4) язык, раздвоенный на конце и служащий органом осязания;
5) постоянную температуру тела, не зависящую от температуры окружающей среды.

29. У животного, сердце которого изображено на рисунке, можно обнаружить:



- 1) внутреннее оплодотворение; 2) радиальную симметрию тела;
- 3) три слуховые косточки в полости среднего уха;
- 4) покрытые складчатой корой большие полушария переднего мозга;
- 5) позвоночник, состоящий из трех отделов: грудного, туловищного и крестцового.

30. У лягушки озерной:

- а) нет грудной клетки;
- б) газообмен происходит в легких и через кожу;
- в) на поверхности полушарий переднего мозга имеется развитая кора;
- г) глаза защищены подвижными веками и мигательной перепонкой;
- д) развитие прямое, без личиночной стадии.

- 1) а, б, г; 2) а, б, д; 3) б, в, г; 4) б, г, д; 5) в, г, д.

31. У лягушки озерной:

- а) позвоночник состоит из четырех отделов: шейного, туловищного, крестцового и хвостового;
- б) органы выделения — тазовые почки;
- в) пищевод в нижней части расширен и образует клоаку;
- г) глаза защищены подвижными веками и мигательной перепонкой;
- д) в цикле развития имеется личиночная стадия.

- 1) а, б, д; 2) а, в, г; 3) а, г, д; 4) б, в, г; 5) б, г, д.

32. Укажите органы дыхания предложенных животных:

Животное	Органы дыхания
А) беззубка	1) жабры
Б) речной рак	2) только трахеи
В) божья коровка	3) альвеолярные легкие
Г) паук-крестовик	4) трахеи и легочные мешки

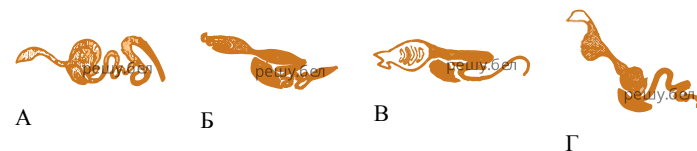
33. Определите, представители скольких типов животных приведены в перечне: трихинелла спиральная, кальмар гигантский, гидра стебельчатая, аскарида человеческая, актиния корковая, нематода луковая, слизень голый, веретеница ломкая.

Ответ запишите цифрой, единицы измерения не указывайте. Например: 8.

34. Определите, представители скольких типов животных приведены в перечне: цепень бычий, овод бычий, медянка, щитень весенний, беззубка обыкновенная, острица детская, шелкопряд тутовый, скат-хвостокол.

Ответ запишите цифрой, единицы измерения не указывайте. Например: 8.

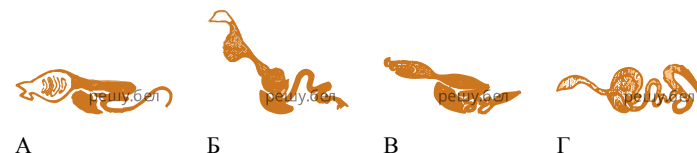
35. На рисунка представлены схемы пищеварительных систем позвоночных животных. Определите, каким животным они соответствуют:



- 1) бобр
- 2) сельдь
- 3) тетерев
- 4) лягушка

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А4Б3В2Г1.

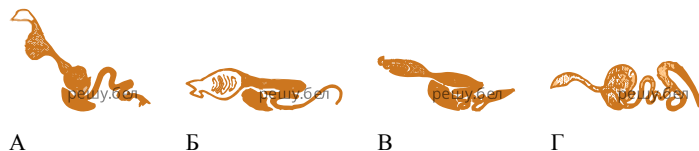
36. На рисунка представлены схемы пищеварительных систем позвоночных животных. Определите, каким животным они соответствуют:



- 1) орёл
- 2) жаба
- 3) осётр
- 4) нутрия

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А4Б3В2Г1.

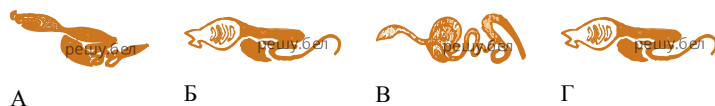
37. На рисунка представлены схемы пищеварительных систем позвоночных животных. Определите, каким животным они соответствуют:



- 1) сокол
- 2) ондатра
- 3) лягушка
- 4) стерлядь

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А4Б3В2Г1.

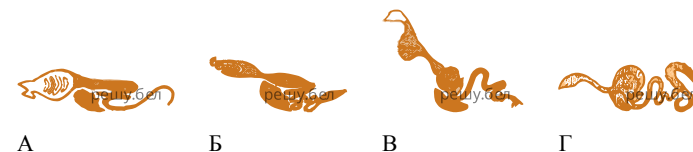
38. На рисунка представлены схемы пищеварительных систем позвоночных животных. Определите, каким животным они соответствуют:



- 1) сова
- 2) лось
- 3) жаба
- 4) хомяк

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А4Б3В2Г1.

39. На рисунка представлены схемы пищеварительных систем позвоночных животных. Определите, каким животным они соответствуют:



- 1) семга
- 2) мышь
- 3) тетерев
- 4) жерлянка

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А4Б3В2Г1.

40. Сравните речного рака и коромысло. Укажите признаки, характерные для обоих животных:

- 1) гермафродиты;
- 2) усиков одна пара;
- 3) имеется пара фасеточных глаз;
- 4) ходильных конечностей пять пар;
- 5) имеется брюшная нервная цепочка;
- 6) органы выделения — мальпигиевы сосуды;
- 7) тело покрыто хитинизированной кутикулой.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 135.

41. Сравните скорпиона и белянку. Укажите признаки, характерные для обоих животных:

- 1) усиков нет;
- 2) имеется брюшная нервная цепочка;
- 3) ходильных конечностей четыре пары;
- 4) органы выделения — мальпигиевы сосуды;
- 5) тело покрыто хитинизированной кутикулой;
- 6) в цикле развития три стадии: яйцо, личинка и взрослая особь;
- 7) у самки на брюшке есть видоизмененный яйцеклад, протоком связанный с ядовитой железой.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 135.

42. Укажите неверные утверждения:

- 1) у дрожжей может наблюдаться половой процесс;
- 2) для грибов, так же как и для животных, характерно спорообразование;
- 3) мицелий шляпочных грибов прикрепляется к субстрату придаточными корнями;
- 4) на основе цетрарии исландской готовят лечебные препараты, которые применяются при кашле;
- 5) подосиновик, рыжик, масленок и другие шляпочные грибы образуют с корнями растений микоризу, или грибокорень;
- 6) трутовые грибы образуют плесень в виде пушистого белого налета, который через некоторое время чернеет, формируя однолетнее шаровидное плодовое тело.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

43. Укажите неверные утверждения:

- 1) грибы могут паразитировать на животных, вызывая микозы;
- 2) у трутовых грибов плодовое тело обычно твердое, копытообразной формы;
- 3) дрожжи — автогетеротрофы, поэтому в природе они встречаются там, где есть свет;
- 4) осенью у шляпочных грибов наблюдается половое размножение путем почкования;
- 5) мукор, кладония и пеницилл — это широко распространенные в природе плесневые грибы;
- 6) по форме таллома лишайники подразделяются на накипные (или корковые), листоватые и кустистые.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

44. Укажите верные утверждения:

- 1) стрекозы развиваются с метаморфозом;
- 2) клещи, клопы, щитки относятся к классу Паукообразные;
- 3) у всех членистоногих тело разделено на головогрудь и брюшко;
- 4) у насекомых и пауков органы выделения — мальпигиевы сосуды;
- 5) у речного рака кровеносная система замкнутая, имеется мешковидное сердце;
- 6) у паука-крестовика на головогрудь расположено шесть пар конечностей, первая из которых — хелицеры.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 135.

45. Укажите верные утверждения:

- 1) осы и шмели развиваются без метаморфоза;
- 2) стрекозы, клопы, клещи относятся к классу Насекомые;
- 3) тело членистоногих покрыто хитинизированной кутикулой;
- 4) в отличие от скорпиона у паука-крестовика нет ядовитой железы;
- 5) у речного рака две пары усиков: длинные антенны и короткие антеннулы;
- 6) для скорпионов характерны клешневидная вторая пара ротовых конечностей (педипальпы) и длинное сегментированное брюшко с жалом на конце.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 135.

46. Укажите неверные утверждения:

- 1) у белки в позвоночнике пять отделов, а у собаки — четыре;
- 2) у птиц в трубчатых костях имеются воздухоносные полости;
- 3) по типу развития птенцы ястребов и орлов относятся к гнездовым;
- 4) у рыси слуховых косточек в полости среднего уха больше, чем у ушана;
- 5) птицы выкармливают птенцов секретом видоизмененных потовых желез;
- 6) у представителей отряда Насекомоядные зубы слабо дифференцированы.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

47. Укажите неверные утверждения:

- 1) дельфины и киты дышат атмосферным воздухом;
- 2) у птиц ключицы срастаются с образованием вилочки;
- 3) в позвоночнике у аиста пять отделов, а у собаки — четыре;
- 4) у лисицы столько же кругов кровообращения, сколько и у сойки;
- 5) по типу развития птенцы дятлов и воробьев относятся к выводковым;
- 6) у всех животных полость тела разделена диафрагмой на грудную и брюшную части.

Ответ запишите цифрами. Например: 135.

48. Для каждого животного подберите схему, отражающую особенности строения его пищеварительной системы:

Животное(взрослая особь)	Схема строения пищеварительной системы		
	1	2	3
А) плотва Б) горбуша В) скат-хвостокол Г) лягушка травяная Д) тритон гребенчатый			

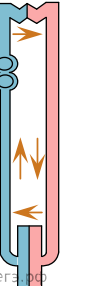
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д3.

49. Для каждого животного подберите схему, отражающую особенности строения его пищеварительной системы:

Животное(взрослая особь)	Схема строения пищеварительной системы		
	1	2	3
А) карась золотой Б) скат электрический В) лягушка остромордая Г) сельдь атлантическая Д) чесночница обыкновенная			

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д3.

50. Для каждого животного подберите схему, отражающую особенности строения его кровеносной системы:

Животное (взрослая особь)	Схема строения Для каждого животного подберите схему, отражающую особенности строения его кровеносной системы:		
	1	2	3
А) кета Б) лягушка озерная В) черепаха болотная Г) акула тигровая Д) саламандра обыкновенная			

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д3.

51. У лягушки озерной:

- а) позвоночник состоит из четырех отделов: шейного, туловищного, крестцового и хвостового;
- б) органы выделения — тазовые почки;
- в) пищевод в нижней части расширен и образует клоаку;
- г) глаза защищены подвижными веками и мигательной перепонкой;
- д) в цикле развития имеется личиночная стадия.

- 1) а, б, д; 2) а, в, г; 3) а, г, д; 4) б, в, г; 5) б, г, д.

52. Рисунки 1–2 схематически отражают общий план строения головного мозга животных двух классов. Каждый признак, характерный для большинства представителей своего класса, соотнесите с соответствующим рисунком:

Признак	Строение головного мозга:	
	1	2
А) мочевой пузырь отсутствует Б) легкие соединены с воздушными мешками В) зубы располагаются в специальных ячейках челюстей Г) желудок состоит из двух отделов: железистого и мускульного Д) эмбрион обменивается с матерью веществами и газами через плаценту		

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.

53. Рисунки 1–2 схематически отражают общий план строения головного мозга животных двух классов. Каждый признак, характерный для большинства представителей своего класса, соотнесите с соответствующим рисунком:

Признак	Строение головного мозга:	
	1	2
А) ключицы срастаются и образуют вилочку Б) яйцеводы открываются в мышечный орган — матку В) потовые железы обеспечивают охлаждение организма Г) пищеварительная система заканчивается анальным отверстием Д) в состав задней конечности входят бедро, голень, цевка и пальцы		

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.

54. Рисунки 1–3 схематически отражают общий план строения сердца взрослых животных трех классов. Каждый признак, характерный для большинства взрослых представителей своего класса, соотнесите с соответствующим рисунком:

Признак	Схема строения сердца		
	1	2	3
А) альвеолярные легкие Б) орган слуха представлен только внутренним ухом В) позвоночник состоит из двух отделов: туловищного и хвостового Г) кожа сухая, лишена желез, имеет сплошной роговой покров в виде чешуй и щитков			

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.

55. Рисунки 1–3 схематически отражают общий план строения сердца взрослых животных трех классов. Каждый признак, характерный для большинства взрослых представителей своего класса, соотнесите с соответствующим рисунком:

Признак	Схема строения сердца		
	1	2	3
А) тазовые почки Б) один круг кровообращения В) наличие плавательного пузыря Г) позвоночник состоит из четырех отделов: шейного, туловищного, крестцового и хвостового			

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А1Б1В2Г2Д2.