

по учебному предмету «Биология»
X класс

Вариант 2

Часть А. Тестовое задание (выберите один верный ответ) – максимум – 5 баллов, за один правильный ответ 0,2 балла.

1. Вторичная покровная ткань иначе носит название:

- 1) перидерма; 2) феллема; 3) пробка; 4) все ответы верны.

2. Простой плод развивается из:

- 1) одного пестика цветка;
2) нескольких пестиков одного цветка;
3) одного вегетативного органа растения;
4) из сросшихся пестиков нескольких цветков.

3. К основным тканям растений относятся:

- 1) ксилема и флоэма;
2) губчатый и столбчатый мезофилл;
3) верхушечная меристема и камбий;
4) колленхима и склеренхима.

4. Классификация почек по типу зачаточного побега: а) вегетативные, б) генеративные, в) верхушечные, г) бутон, д) пазушные.

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

5. Соцветие, в котором цветки без цветоножек располагаются на длинной оси, — это:

- 1) простой колос; 2) кисть; 3) початок; 4) корзинка.

6. Выделительная система птиц состоит из: а) почек, б) мочеточников, в) мочевого пузыря, г) мочеиспускательного канала, д) клоаки.

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

7. Кровеносная система у дождевого червя образована: а) спинным сосудом, б) брюшным сосудом, в) кольцевыми сосудами, г) лимфатическим сосудом, д) капиллярами.

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

8. Какой тип нервной системы характерен для речного рака?

- 1) брюшная нервная цепочка; 2) лестничная; 3) ортогон; 4) диффузная.

9. Назовите железы млекопитающих, выделения которых содержат воду, соли и аммиак. 1) потовые; 2) сальные; 3) пахучие; 4) молочные.

10. Назовите животное, у которого глаза недоразвиты.

- 1) лошадь; 2) крыса; 3) крот; 4) кенгуру.

11. Сколько отделов различают в позвоночнике млекопитающих?

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

12. Какой по продолжительности является беременность у тех плацентарных млекопитающих, которые живут, не прячась в норы и быстро передвигаясь по сравнению с норными животными того же размера?

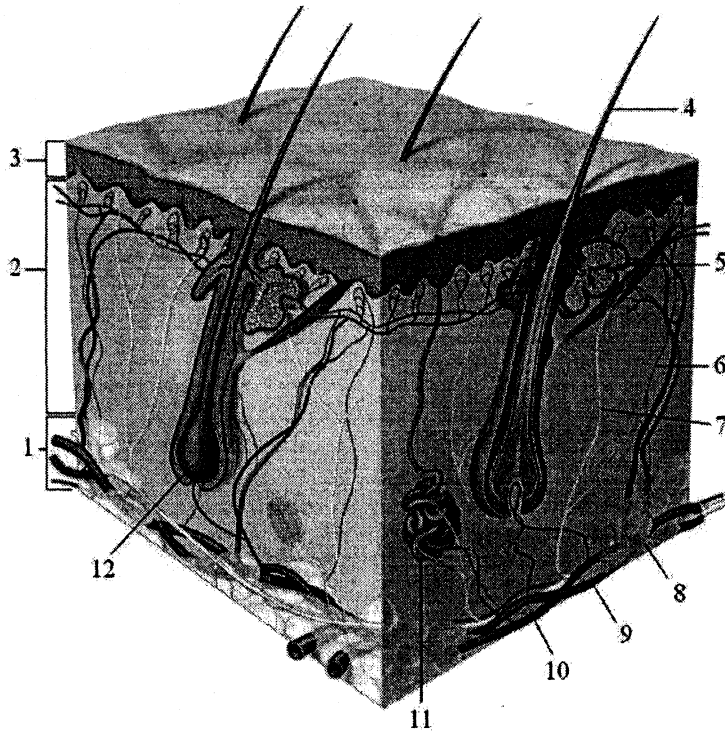
- 1) более короткая; 2) более длительная;
3) все ответы верны 4) нет правильного ответа.

13. Куда открываются мочеточники у большинства млекопитающих?

- 1) наружу; 2) в мочевой пузырь;
3) в клоаку; 4) в мочеиспускательный канал.

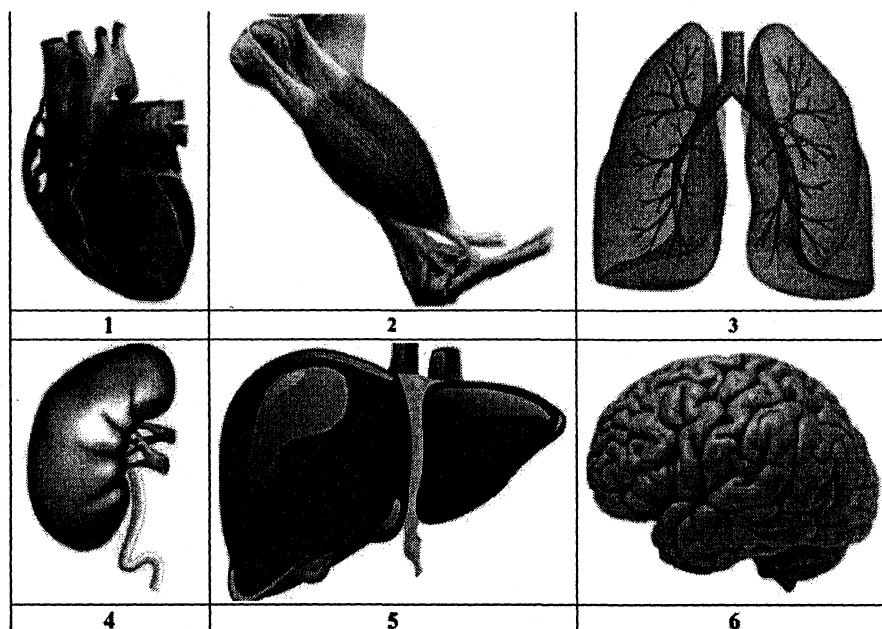
14. Назовите структуры собаки, которые состоят из рогового вещества: а) когти; б) позвонки; в) зубы; г) волосы. 1) а, б; 2) а, б; 3) а, б, в; 4) а, в.

15. Рассмотрите рисунок, на котором показан план строения кожи. В каком из приведенных ответов все цифры указывают на элементы эктодермального происхождения?



- 1) 4, 8, 9; 2) 3, 10, 14; 3) 3, 4, 11; 4) 2, 3, 5; 5) 3, 5, 8.

16. Для какого органа характерны такие процессы как газообмена?



1) 1; 2) 2; 3) 3 и 6; 4) 4; 5) 5.

17. Губчатое вещество кости образовано:

- 1) плотно прилегающими друг к другу костными пластинками;
- 2) клетками хрящевой ткани;
- 3) остеобластами и красным костным мозгом;
- 4) рыхло расположенными костными пластинками.

18. Костные пластинки, или перекладины, в губчатом веществе кости располагаются:

- 1) параллельно длине кости;
- 2) перпендикулярно длине кости;
- 3) по направлениям, по которым кость испытывает наибольшее растяжение или сжатие;
- 4) вдоль хода кровеносных сосудов и нервов.

19. Кости снаружи, за исключением суставных поверхностей, покрыты:

- 1) хрящом;
- 2) надкостницей;
- 3) эпителиальной тканью;
- 4) межклеточным веществом

20. Надкостница образована тканью:

- 1) эпителиальной;
- 2) гладкой мышечной;
- 3) собственно соединительной;
- 4) хрящевой.

21. В какой отдел мозга входят мост и мозжечок?

- 1) передний;
- 2) промежуточный;
- 3) задний;
- 4) средний.

22. Центры, контролирующие поддержание постоянства внутренней среды организма, расположены в: 1) гипоталамусе; 2) среднем мозге; 3) таламусе; 4) мозжечке

23. Четвертый желудочек мозга находится:

- 1) в среднем мозге между буграми четверохолмия;
- 2) между таламусом и гипоталамусом;
- 3) между трех ножек мозжечка;
- 4) в конечном мозге.

24. Средний мозг состоит из: а) четверохолмия, б) таламуса, в) гипоталамуса, г) ножек мозга, д) мозолистого тела.

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

25. В промежуточном мозге находятся центры: а) агрессии, б) дыхательный, в) удовольствия, г) страха, д) сосудодвигательный, е) речи.

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

Таблица ответов тестового задания

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1		6		11		16		21	
2		7		12		17		22	
3		8		13		18		23	
4		9		14		19		24	
5		10		15		20		25	

Часть Б. Практическое задание

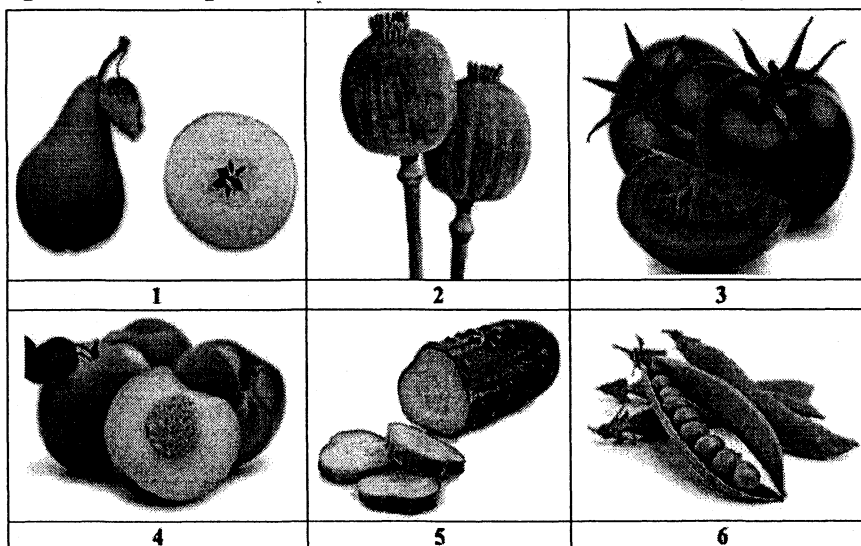
Задание 1. (0,4 балла) Соотнести вид животного и класс, к которому он относится. Ответ запишите в виде сочетания цифр и букв (1А2Б....)

ВИД	класс
А. Морская мышь	1. Многощитинковые 2. Малощитинковые 3. Пиявки
Б. Трубочник	
В. Дождевой червь	
Г. Серпула	
Д. Ложноконская пиявка	

Ответ: _____

Задание 2. (0,6 балла)

На рисунках изображены различные типы плодов. Определите, какой тип плода изображен на рисунке №№ 4, 5, 6 и выберите из перечня растений, приведенных ниже, только одно растение, у которого имеется такой же тип плода. Например: тип плода – зерновка, растение – рожь. Ответы запишите в таблицу






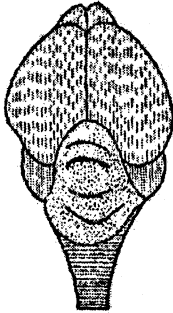
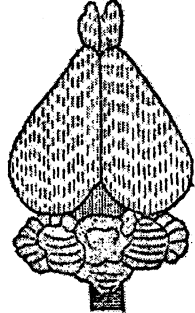
Растения: клен, живокость, фасоль, гречиха, капуста, малина, слива, одуванчик, дуб, дыня, гвоздика, вяз, земляника, рябина, пшеница, крыжовник, ананас, подсолнечник.

Таблица ответов:

Тип плода	Растение
4.	
5.	
6.	

Задание 3. (0,6 балла)

Определите, для каких классов хордовых животных характерны перечисленные изображения головного мозга под № 3, 4 и сопоставьте эти изображения с органами дыхания, так же характерных для этих классов. Ответы запишите в таблицу.

		
1	2	3
		
4		5

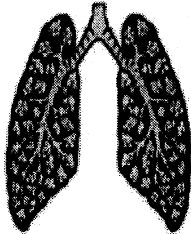

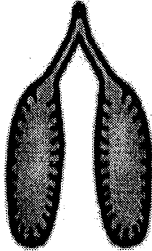

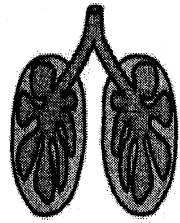
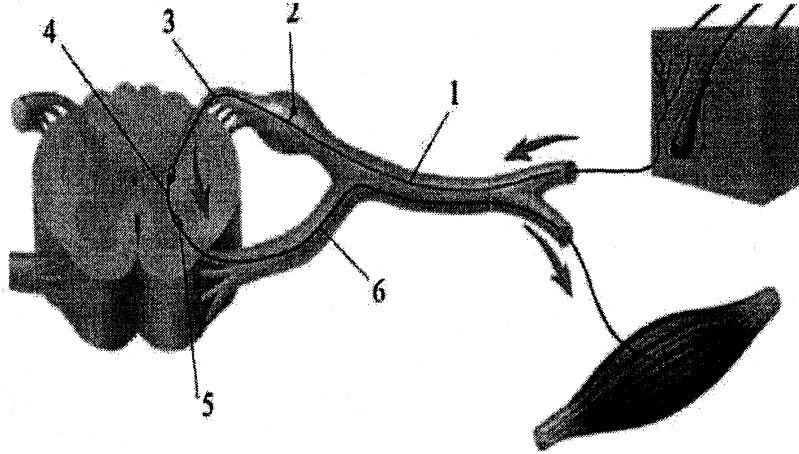
				
А	Б	В	Г	Д

Таблица ответов:

Класс хордовых животных	Органы дыхания (указать букву)
3.	
4.	

Задание 4. (0,4 балла)

Для элемента рефлекторной дуги, обозначенного на рисунке цифрами **2** и **5**, подберите соответствующее ему описание, обозначенное буквами. Буквы запишите в таблицу ответов.



А – Находится в ЦНС и переключает нервный импульс с чувствительного на двигательный путь.

Б – Проводит импульс от тела афферентного нейрона.

В – Располагается в передних рогах спинного мозга и является частью эфферентного нейрона.

Г – Входит в состав спинномозгового ганглия и получает сигнал от рецептора.

Д – Проводит импульс к эффектору.

Е – Проводит импульс к телу афферентного нейрона.

Таблица ответов:

2.	
5.	

Задание 5.(1 балл) У человека частота сердечных сокращений 80 ударов в минуту. Рассчитайте время в часах, в течение которого желудочек находилось в состоянии систолы на протяжении суток.

Ответ: _____

Часть С. Термины (2 балла)

Внесите термин в таблицу ответов

1. Растения, живущие на умеренно увлажненных почвах.
2. Тип ткани, обозначенный цифрой 5 на рисунке 3.
3. Периферическая часть цветка, которая состоит из чашечки и венчика.
4. Элемент клеточной мембраны, обозначенный цифрой 3 на рисунке 2.
5. Элемент проводящей системы сердца, обозначенный цифрой 4 на рисунке 4.

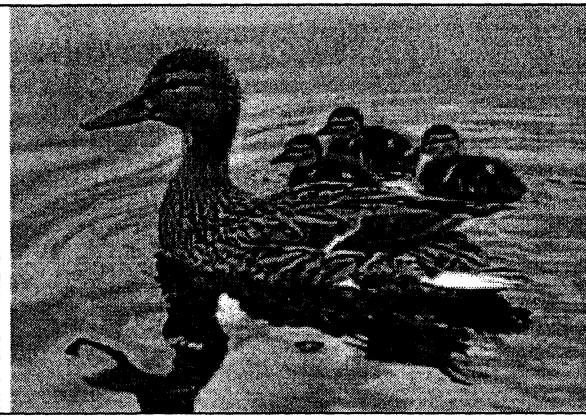


Рисунок 1

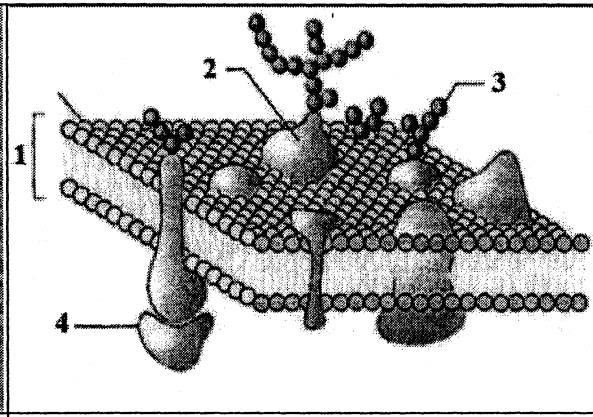


Рисунок 2

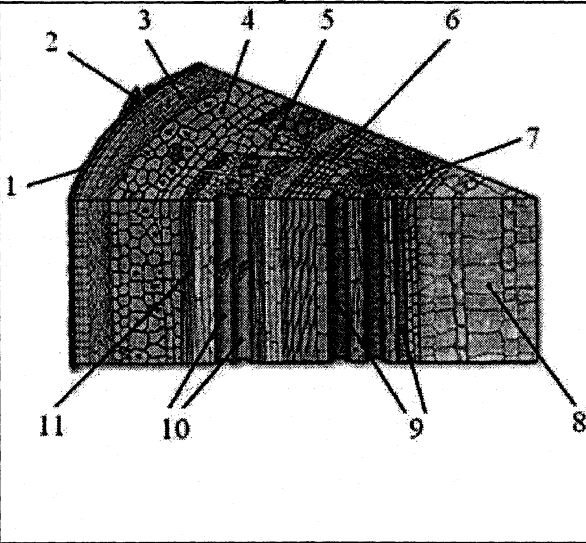


Рисунок 3

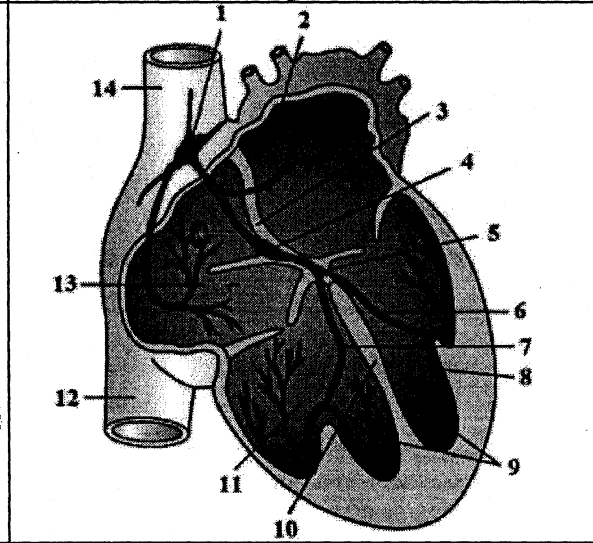
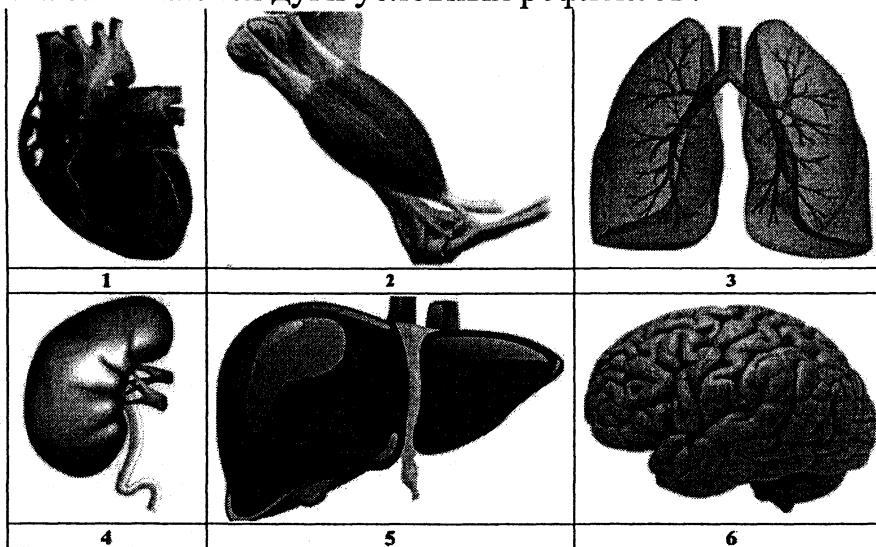


Рисунок 4

Таблица ответов:

№ вопроса	Название термина
1	
2	
3	
4	
5	

16. У какого органа замыкаются дуги условных рефлексов?



1) 1; 2) 2; 3) 3 и 6; 4) 4; 5) 5.

17. Суставные поверхности трубчатых костей покрыты:

1) хрящом; 2) надкостницей; 3) эпителиальной тканью; 4) межклеточным веществом.

18. Рост костей в длину осуществляется за счет зон роста, которые расположены: 1) в надкостнице; 2) на суставных поверхностях эпифизов; 3) в центре диафиза; 4) на границе диафиза и эпифизов.

19. Ядро окостенения в развивающейся кости образуют:

1) остеобласты; 2) остеоциты; 3) остеокласты; 4) клетки хрящевой ткани.

20. Рост костей регулируют гормоны:

1) поджелудочной железы; 2) гипофиза; 3) эпифиза; 4) коркового.

21. Возбуждение по чувствительным нейронам передается:

1) от вставочных нейронов к двигательным или от одного отдела нервной системы к другому;

2) от рецепторов к вставочным нейронам;

3) от рецепторов к рабочим органам;

4) от вставочных нейронов к рабочему органу.

22. Тела чувствительных нейронов находятся в:

1) спинном мозге; 2) головном мозге; 3) спинномозговых нервных узлах; 4) коре больших полушарий.

23. Оболочки спинного мозга: а) твердая, б) паутинная, в) мягкая; г) костная:

1) а, б, г; 2) а, б, в; 3) а, б, в, г; 4) только а.

24. Непосредственно ткань спинного мозга покрывает оболочка:

1) костная; 2) мягкая; 3) твердая; 4) паутинная.

25. Центральный канал спинного мозга заполнен: 1) нервными волокнами;

2) спинномозговой жидкостью; 3) серым веществом; 4) кровью.

Таблица ответов тестового задания

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1		6		11		16		21	
2		7		12		17		22	
3		8		13		18		23	
4		9		14		19		24	
5		10		15		20		25	

Часть Б. Практическое задание

Задание 1. (0,4 балла)

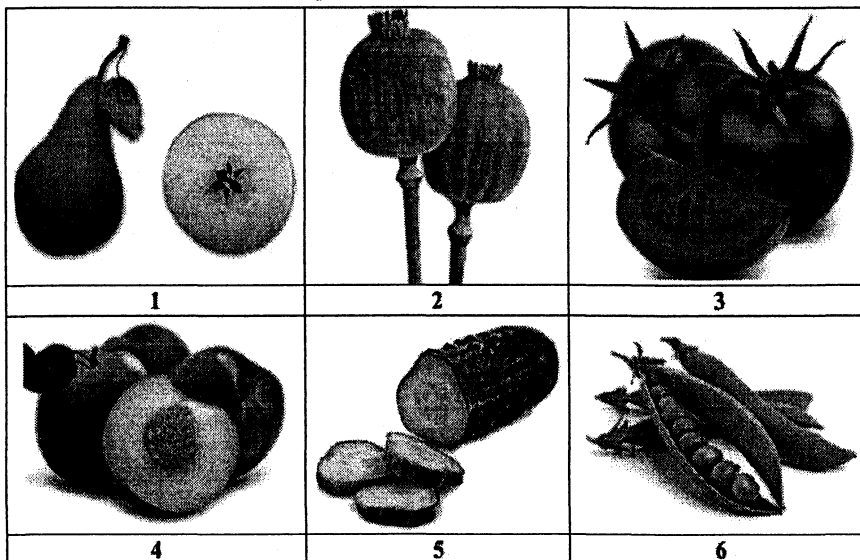
Соотнести левую колонку с таксонами правой колонки. Ответ запишите в виде сочетания цифр и букв (1А2Б..)

вид	класс
А. Многоглазка	1. Ресничные черви 2. Сосальщики 3. Ленточные черви
Б. Свиной цепень	
В. Овечий мозговик	
Г. Печёночный сосальщик	
Д. Эхинококк	

Ответ: _____

Задание 2. (0,6 балла)

На рисунках изображены различные типы плодов. Определите, какой тип плода изображен на рисунке №№ 1, 4, 5 и выберите из перечня растений, приведенных ниже, только одно растение, у которого имеется такой же тип плода. Например: тип плода – зерновка, растение – рожь. Ответы запишите в таблицу






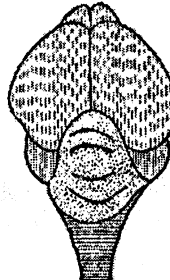
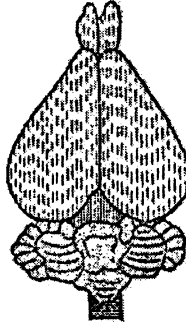
Растения: клен, живокость, фасоль, гречиха, капуста, малина, слива, одуванчик, дуб, дыня, гвоздика, вяз, земляника, рябина, пшеница, крыжовник, ананас, подсолнечник.

Таблица ответов:

Тип плода	Растение
1.	
4.	
5.	

Задание 3. (0,6 балла)

Определите, для каких классов хордовых животных характерны перечисленные изображения головного мозга под № 3, 5 и сопоставьте эти изображения с органами дыхания, так же характерных для этих классов. Ответы запишите в таблицу.

		
1	2	3
		
4	5	

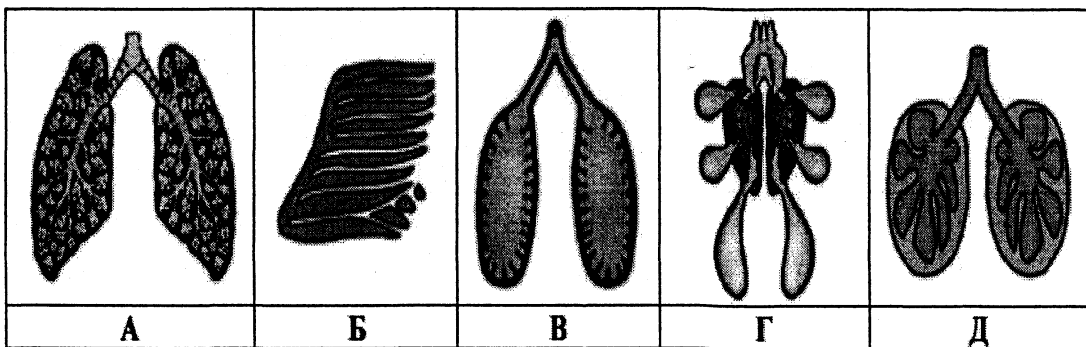
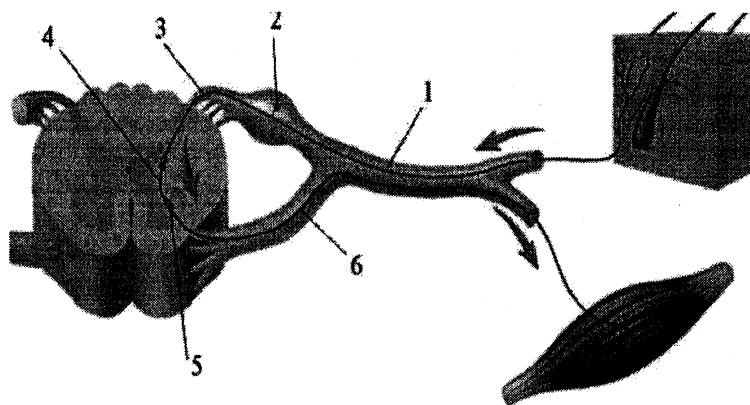


Таблица ответов:

Класс хордовых животных	Органы дыхания (указать букву)
3.	
5.	

Задание 4. (0,4 балла)

Для элемента рефлекторной дуги, обозначенного на рисунке цифрами **4** и **6**, подберите соответствующее ему описание, обозначенное буквами. Буквы запишите в таблицу ответов.



А – Находится в ЦНС и переключает нервный импульс с чувствительного на двигательный путь.

Б – Проводит импульс от тела афферентного нейрона.

В – Располагается в передних рогах спинного мозга и является частью эфферентного нейрона.

Г – Входит в состав спинномозгового ганглия и получает сигнал от рецептора.

Д – Проводит импульс к эффектору.

Е – Проводит импульс к телу афферентного нейрона.

Таблица ответов:

4.	
6.	

Задание 5. (1 балл)

У человека частота сердечных сокращений 140 ударов в минуту. Рассчитайте время в часах, в течении которого предсердие находилось в состоянии систолы на протяжении суток.

Ответ: _____

Часть С. Термины (2 балла)

Внесите термин в таблицу ответов

1. Первый отдел сложного желудка жвачных животных.
2. Тип птенцов, изображенных на рисунке 1.
3. На рисунке 3 показан срез стебля древесного растения. Цифра 6 указывает на...
4. Процесс выведения веществ, заключенных в мембранный пузырек, из клетки во внеклеточную среду.
5. Элемент проводящей системы сердца, обозначенный цифрой 1 на рисунке 4.



Рисунок 1

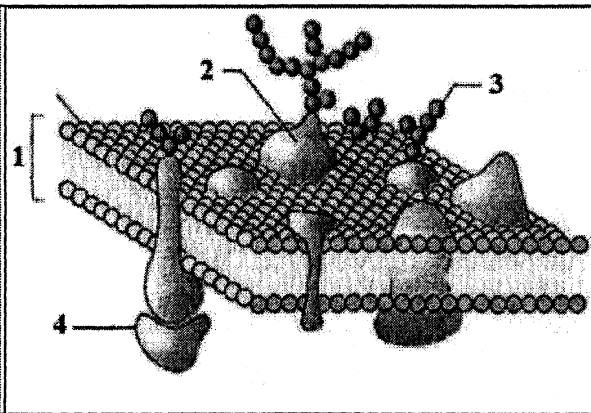


Рисунок 2

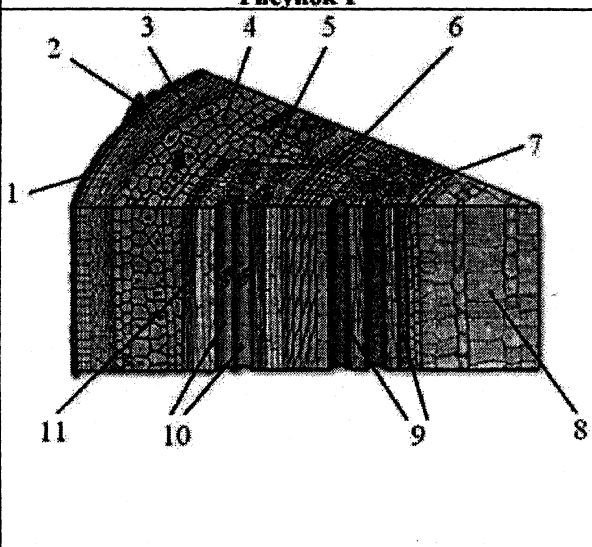


Рисунок 3

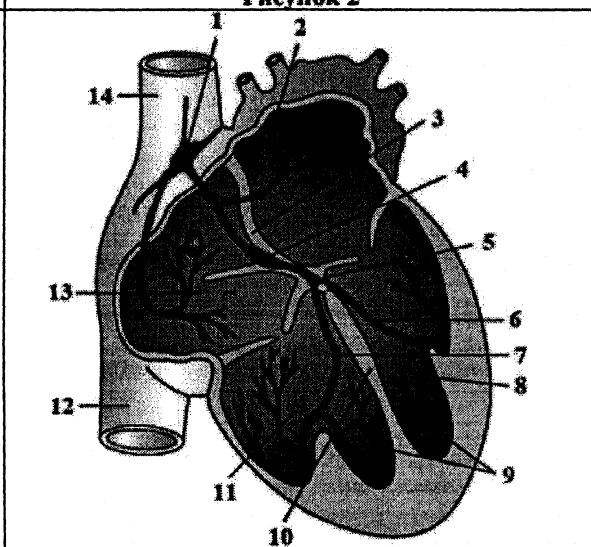


Рисунок 4

Таблица ответов:

№ вопроса	Название термина
1	
2	
3	
4	
5	