

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	24531
3	134 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245 (в любой последовательности)
5.1	1
6.1	2
7	3
8.1	122211
9	4256
10.1	34 (в любой последовательности)
11	1
13.1	424

1

Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого является изображённое на фотографии животное?

- 1) орнитолог
- 2) гельминтолог
- 3) герпетолог
- 4) энтомолог



Объясните свой ответ с использованием названия науки по изучению этих животных.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>специальности</u> учёного-зоолога: 1; 2) <u>объяснение</u> , например: орнитолог – учёный, изучающий птиц, а наука называется орнитологией. ИЛИ На фотографии изображена птица, а наука, изучающая птиц, называется орнитология	
Правильно указана специальность учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана специальность учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно. ИЛИ Правильно указана специальность учёного-зоолога, в объяснении не приведено название науки	1
Специальность учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: мясо и яйца страусов человек использует в пищу. ИЛИ Перья страусов используются для изготовления сувениров и различных аксессуаров (вееров, головных уборов)	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для инфузории-туфельки, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у инфузории-туфельки отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Инфузория-туфелька питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания. ИЛИ У инфузории есть рот, которым она заглатывает добычу и глотка, т.е. характерен гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Какие обязательные условия необходимы для того, чтобы яйца печёночного сосальщика сохранили свою жизнеспособность? Укажите одно такое условие. Укажите одну из особенностей личинок, образующихся из яиц печёночного сосальщика.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указание <u>условия</u> сохранения жизнеспособности яиц печёночного сосальщика, например: необходимо, чтобы яйца попали в воду; 2) указание <u>особенности личинок</u> печёночного сосальщика, например: из яиц образуются подвижные личинки с ресничками	
Правильно указаны условие сохранения жизнеспособности яиц и особенность личинок	2
Правильно указано только условие сохранения жизнеспособности яиц. ИЛИ Правильно указана только особенность личинок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Что представляет собой икринка рыбы?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>определение</u> , например: икринка – это неоплодотворённое яйцо самки рыбы	
Правильно дано определение	1
Определение не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Насекомые и Ракообразные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «членистые конечности». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: членистые конечности – органы движения членистоногих (насекомых, ракообразных, паукообразных), состоящие из члеников и представляющие собой подвижные рычаги	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

**Состояние некоторых жизненных процессов у животных
в период активности и во время спячки**

Название животного	Пульс в минуту		Температура тела, °С		% потери в весе за время спячки
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж обыкновенный	75	25	35,5	3,1	31,2
Мышь летучая	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк обыкновенный	175	13	38,5	4,5	35,0
Суслик жёлтый	225	12	37,0	1,4	43,0

Опускается ли температура тела животных, представленных в таблице, ниже 0 °С во время спячки?

Существует ли зависимость между частотой пульса и температурой тела животных во время спячки?

Какое из приведённых в таблице животных относят к отряду насекомоядных, а какое – к отряду рукокрылых?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) не опускается; 2) нет (не существует); 3) насекомоядные – ёж обыкновенный; рукокрылые – летучая мышь	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Мария решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы немецкий пинчер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Марии решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы немецкий пинчер (фрагмент)

1. Окрас: чёрный с подпалинами (блестящий чёрный окрас с рыжими или коричневыми отметинами над глазами, под горлом, на пястях, на лапах, с внутренней стороны задних конечностей и под основанием хвоста; два ровных, чётко разделённых треугольника на груди).
2. Форма ушей: висячие на хряще (полустоячие), высоко посаженные.
3. Форма хвоста: саблевидный или серповидный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти и форме ушей, но форма хвоста отличается от указанной в стандарте; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

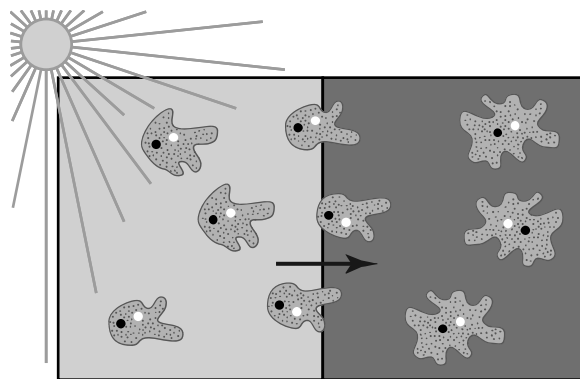
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	лучевая симметрия (радиальная)
2.2	водная
2.3	24531
3	135 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245 (в любой последовательности)
5.1	5
6.1	4
7	2
8.1	122121
9	8125
10.1	35 (в любой последовательности)
11	3
13.1	162

1

Учёный-биолог осветил одну часть сосуда с водой, а другую нет, и через некоторое время он наблюдал реакцию амёб, изображённую на рисунке. Как учёные-биологи называют это явление?

- 1) рефлекс
- 2) питание
- 3) раздражимость
- 4) фотосинтез



Объясните свой ответ, воспользовавшись результатами эксперимента учёного-биолога.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>явления</u> : 3; 2) <u>объяснение</u> , например: раздражимость – способность организма реагировать на внешнее воздействие окружающей среды: в эксперименте все амёбы отреагировали на свет движением в неосвещённую сторону	
Правильно указано явление, дано объяснение	2
Правильно указано явление, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название явления не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какую опасность могут представлять эти животные для человека?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должна быть указана <u>опасность</u> , например: медузы могут вызывать ожоги на теле купающегося человека	
Правильно указана опасность животных для человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для белой планарии, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у белой планарии отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Белая планария питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Какие обязательные условия необходимы для того, чтобы яйца бычьего цепня сохранили свою жизнеспособность? Укажите одно такое условие. Укажите одну из особенностей личинок, образующихся из яиц бычьего цепня.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указание <u>условия</u> сохранения жизнеспособности яиц бычьего цепня, например: необходимо, чтобы яйца попали во внешнюю среду, например на траву; 2) указание <u>особенности личинок</u> бычьего цепня, например: из яиц образуются подвижные личинки с крючками	
Правильно указаны условие сохранения жизнеспособности яиц и особенность личинок	2
Правильно указано только условие сохранения жизнеспособности яиц. ИЛИ Правильно указана только особенность личинок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняют трахеи у колорадского жука?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: трахеи колорадского жука (насекомого) обеспечивают перенос воздуха по всему организму. ИЛИ Трахеи колорадского жука обеспечивают газообмен между тканями организма и окружающей средой	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Костные рыбы и Птицы	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «диафрагма». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: диафрагма – мышца, разделяющая грудную и брюшную полости тела	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

У представителей какого рода человекообразных обезьян самый низкий показатель отношения массы мозга к массе тела?

У представителей какого рода человекообразных обезьян количество пар рёбер в скелете минимально?

На каком основании человекообразных обезьян и человека относят к типу Хордовые?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) горилла; 2) орангутан; 3) человекообразные обезьяны и человек в своем развитии (эмбриональном) проходят этап, когда у них имеется внутренний скелет – хорда. ИЛИ В строении человекообразных обезьян и человека изначально имелась хорда	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Светлана решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы шарпей стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Светлане решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы шарпей (фрагмент)

1. Окрас: окрас сплошной, однотонный.
2. Форма ушей: очень маленькие, плотные.
3. Форма хвоста: закрученный в плотное кольцо, закинут над спиной.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	почвенная
2.3	21453
3	236 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 234 гетеротрофный тип питания – 156 (в любой последовательности)
5.1	3
6.1	4
7	4
8.1	221212
9	6357
10.1	15 (в любой последовательности)
11	3
13.1	143

1

Как называют научный метод, которым пользуется изображённый на фотографии учёный-зоолог?

- 1) метод моделирования
- 2) метод измерения
- 3) метод кольцевания
- 4) экспериментальный метод



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 3; 2) <u>объяснение</u> , например: метод кольцевания – метод, используемый в зоологии (орнитологии) для изучения диких птиц (миграции птиц)	
Правильно указан научный метод, дано объяснение	2
Правильно указан научный метод, объяснение не дано / дано неправильно.	1
Название научного метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: дождевые черви разрыхляют и перемешивают почву. ИЛИ Дождевые черви обогащают почву перегноем. ИЛИ Дождевые черви являются пищей многих сухопутных животных. ИЛИ Дождевые черви способствуют проникновению воздуха и воды в почву	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для клевера лугового, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> растения: автотрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у клевера имеются хлоропласты, поэтому у него автотрофный тип питания. ИЛИ Клевер создаёт органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, т.е. имеет автотрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Как человек может заразиться аскаридой? Опишите механизм одного из способов заражения.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>описание механизма</u> одного из способов заражения, например: 1) яйца аскариды попадают в почву; 2) человек заражается аскаридами через немытые овощи, фрукты, зелень, на которых могут находиться яйца паразита. ИЛИ При несоблюдении правил личной гигиены человек может заразиться аскаридами во время работы с землёй (на огороде, в саду и т.п.) через грязные руки	
Правильно дано описание механизма заражения	2
В описании механизма содержится одна ошибка	1
В описании механизма содержится более одной ошибки. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Грудина у птиц имеет высокий гребень – киль. Какое значение в строении птиц он имеет?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание значения</u> кила, например: киль увеличивает площадь прикрепления грудных мышц у птиц	
Правильно указано значение	1
Значение не указано / указано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Паукообразные и Ракообразные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «извилины головного мозга». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: извилины – выступы (складки), лежащие между бороздами (углублениями) на поверхности полушарий головного мозга	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Вид рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половозрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Сельдь норвежская	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхиглая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года
Скумбрия обыкновенная	450 тыс.	1,1 мм	2–4 года	3 года

У каких видов рыб наименьший диаметр икринок? Укажите двух представителей.

К какому классу рыб относят виды, представленные в таблице?

У какого из представленных в таблице видов рыб развита забота о потомстве?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) треска балтийская, сазан (<i>Элемент засчитывается только при указании двух видов.</i>); 2) Костные рыбы; 3) у колюшки трёхиглой	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Ольга решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы гладкошёрстная такса стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Ольге решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы гладкошёрстная такса (фрагмент)

1. Окрас: одноцветный чистый.
2. Форма ушей: висячие или полустоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный или поленом.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	водная
2.3	25341
3	146 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 125 гетеротрофный тип питания – 346 (в любой последовательности)
5.1	2
6.1	3
7	4
8.1	121212
9	2746
10.1	13 (в любой последовательности)
11	1
13.1	226

1

С какой целью учёный-зоолог пользуется прибором, изображённым на фотографии, в своей работе?

- 1) определение значения животного в природе
- 2) измерение животного
- 3) постановка эксперимента с животным
- 4) наблюдение за животным в природе



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием свойств изображённого прибора.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>цели использования прибора</u> : 4; 2) <u>объяснение</u> , например: бинокль – это оптический (увеличительный) прибор, с помощью которого производится наблюдение за удалёнными объектами (животными)	
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно	1
Цель использования прибора в работе учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: в науке дельфины являются объектом изучения сложного поведения животных. ИЛИ В медицине дельфины участвуют в лечении людей через общение больного человека с животным. ИЛИ Дельфины участвуют в цирковых и других массовых представлениях. ИЛИ Дельфины могут работать под водой в качестве дрессированных помощников людей. ИЛИ Дельфины иногда спасают тонущих людей	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для бледной поганки, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> гриба: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у бледной поганки отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Бледная поганка питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Кто является основным хозяином малярийного плазмодия? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>указание основного хозяина</u> малярийного плазмодия, например: основным хозяином малярийного плазмодия является малярийный комар; 2) <u>обоснование</u> , например: в организме комара происходит половое размножение малярийного плазмодия	
Правильно указан основной хозяин малярийного плазмодия, дано обоснование	2
Правильно указан основной хозяин малярийного плазмодия, обоснование не дано / дано неправильно	1
Основной хозяин малярийного плазмодия не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какие функции у земноводных выполняет кожа? Назовите одну из этих функций.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: кожа защищает земноводных от болезнетворных бактерий. ИЛИ Выделяемая кожей ядовитая слизь защищает земноводных от хищников. ИЛИ Кожа обеспечивает дыхание земноводных	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Пресмыкающиеся и Птицы	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «теплокровность». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: теплокровность – способность организмов поддерживать постоянство температуры тела при различных температурных условиях окружающей среды	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размеры кишечного тракта животных

Животное	Длина тела (см)	Длина кишечника в целом (см)	Длина тонкой кишки (см)	Длина слепой кишки (см)	Длина толстой кишки (см)
Кролик дикий	45	561	357	51	151
Рысь обыкновенная	94	328	282	4	42
Коза домашняя	102	2538	1969	28	542
Волк серый	122	530	449	15	65

Какое животное имеет наиболее длинную тонкую кишку?

Частью какой системы является кишечник млекопитающих?

Чем можно объяснить, что кишечный тракт рыси намного короче, чем у козы?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) коза домашняя; 2) пищеварительной; 3) рысь, в отличие от козы, плотоядное животное (хищник). ИЛИ Рысь питается мясом	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Олег увидел фотографию собаки породы далматин с необычным окрасом и решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Олегу решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы далматин (фрагмент)

1. Окрас: по белому телу равномерно разбросаны чёрные или коричневые пятна. Они должны быть круглыми, не сливаться и быть хорошо очерчены.
2. Форма ушей: полустоячие, треугольной формы; очень важно, чтобы уши были пятнистыми.
3. Форма хвоста: саблевидный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, не соответствует стандартам породы ни по окрасу, ни по форме хвоста, ИЛИ форма ушей соответствует стандарту, а окрас нет; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	41532
3	345 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 135 гетеротрофный тип питания – 246 (в любой последовательности)
5.1	3
6.1	1
7	2
8.1	221112
9	5417
10.1	15 (в любой последовательности)
11	3
13.1	111

1

Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого является изображённое на фотографии животное?

- 1) орнитолог
- 2) гельминтолог
- 3) герпетолог
- 4) энтомолог



Объясните свой ответ с использованием названия науки по изучению этих животных.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>специальности</u> учёного-зоолога: 3; 2) <u>объяснение</u> , например: герпетолог – учёный, изучающий пресмыкающихся (рептилий), а наука называется герпетология. ИЛИ На фотографии изображено пресмыкающееся, а наука, которая изучает пресмыкающихся, называется герпетология	
Правильно указана специальность учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана специальность учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно. ИЛИ Правильно указана специальность учёного-зоолога, в объяснении не приведено название науки	1
Специальность учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: из роговых пластинок панциря черепах изготавливают различные предметы (оправы для очков, гребни). ИЛИ Мясо и яйца некоторых видов черепах человек употребляет в пищу	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

- 4 4.2. Какой тип питания характерен для опят, изображённых на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> опёнка: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у опёнка отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Опёнок питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 5 5.2. Какие меры профилактики необходимо соблюдать, чтобы не заразиться печёночным сосальщиком? Укажите не менее двух мер и обоснуйте необходимость их применения.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>указание двух мер</u> профилактики заражения; например: не пить сырую воду из водоёма; ИЛИ не мыть овощи и фрукты водой из водоёма; ИЛИ избегать попадания в рот воды во время купания в водоёме; ИЛИ не обгрызать травинки, сорванные вблизи водоёма; 2) <u>обоснование</u> необходимости применения указанных мер, например: в воде могут находиться личинки печёночного сосальщика; ИЛИ на поверхности травянистых растений, растущих вблизи водоёмов, могут оказаться цисты печёночного сосальщика	
Правильно указаны две меры профилактики заражения, дано обоснование необходимости их применения	2
Правильно указаны две меры профилактики заражения, обоснование содержит ошибку(-и) / не приведено. ИЛИ Правильно указана одна мера профилактики заражения, дано обоснование	1
Правильно указана только одна мера профилактики заражения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняет кишечник у белой планарии?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: кишечник белой планарии обеспечивает переваривание поступающей в него пищи	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Паукообразные и Насекомые	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «стрекательные клетки». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: стрекательные клетки – клетки (наружного слоя) поверхностного эпителия кишечнораотовых животных, служащие для защиты и нападения	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

У какого из представителей человекообразных обезьян самый высокий показатель отношения массы мозга к массе тела?

У каких приматов количество пар рёбер в скелете наименьшее? Укажите двух представителей.

На каком основании человекообразных обезьян и человека относят к подтипу Черепных?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) шимпанзе; 2) орангутан, человек (<i>Элемент засчитывается только при указании двух приматов.</i>); 3) на основании наличия у человекообразных обезьян и человека позвоночника с позвонками (черепа)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Павел решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы скотч терьер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Павлу решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы скотч терьер (фрагмент)

1. Окрас: однотонный чёрный.
2. Форма ушей: заострённые, стоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный, держится вертикально.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

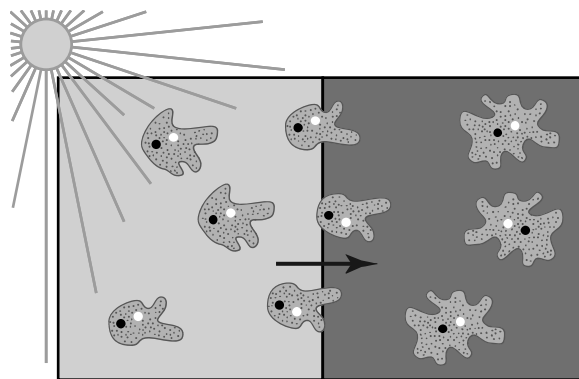
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	21354
3	235 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 156 гетеротрофный тип питания – 234 (в любой последовательности)
5.1	2
6.1	2
7	1
8.1	221122
9	2813
10.1	34 (в любой последовательности)
11	1
13.1	241

1

Учёный-биолог осветил одну часть сосуда с водой, а другую нет, и через некоторое время он наблюдал реакцию амёб, изображённую на рисунке. Как учёные-биологи называют это явление?

- 1) рефлекс
- 2) обмен веществ
- 3) раздражимость
- 4) фотосинтез



Почему учёному-биологу для установления данного явления необходимо было поставить эксперимент?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>явления</u> : 3; 2) <u>объяснение</u> , например: эксперимент – исследование, в котором учёный-биолог наблюдает за животными в нужных для него условиях; в данном случае учёному необходимо было наблюдать за амёбами в условиях изменения освещённости (сосуд с освещённой и неосвещённой зонами)	
Правильно указано явление, дано объяснение	2
Правильно указано явление, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название явления не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: ласточки регулируют численность летающих насекомых, которыми питаются	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для виноградной улитки, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у виноградной улитки отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Виноградная улитка питается готовыми органическими веществами (листьями), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Почему человек заражается бычьим цепнем при употреблении непрожаренного мяса?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение причины</u> заражения человека бычьим цепнем при употреблении плохо прожаренного мяса, например: личинки бычьего цепня образуются из яиц в организме коровы и содержатся в сыром мясе; при прожарке (температурной обработке) мяса личинки погибают, а с непрожаренным мясом они могут попасть в организм человека	
Правильно дано объяснение причины заражения	2
В объяснении причины содержится одна ошибка	1
В объяснении причины содержится более одной ошибки. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию у птиц выполняют воздушные мешки? Укажите одну из этих функций.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: воздушные мешки у птиц обеспечивают дыхание птиц. ИЛИ Воздушные мешки защищают внутренние органы птиц от перегрева во время полёта. ИЛИ Воздушные мешки уменьшают плотность тела птицы	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к типам Кольчатые черви и Плоские черви	
Правильно указано по три примера животных в каждом типе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «фасеточные глаза». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: фасеточные глаза – сложные глаза членистоногих (ракообразных и насекомых), образованы из множества простых (фасеток)	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размеры кишечного тракта животных

Животное	Длина тела (см)	Длина кишечника в целом (см)	Длина тонкой кишки (см)	Длина слепой кишки (см)	Длина толстой кишки (см)
Кролик дикий	45	561	357	51	151
Рысь обыкновенная	94	328	282	4	42
Коза домашняя	102	2538	1969	28	542
Волк серый	122	530	449	15	65

Какое животное имеет наиболее длинную толстую кишку?

Какая кишка в кишечном тракте растительноядных животных длиннее?

В природе широко распространены отношения между животными по типу «хищник – жертва». Между какими из представленных в таблице животных возможны такие отношения? Приведите не менее двух примеров.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) коза домашняя; 2) тонкая кишка; 3) рысь обыкновенная – кролик дикий; волк серый – кролик дикий. ИЛИ волк серый – коза домашняя; рысь обыкновенная – коза домашняя (Элемент засчитывается только при указании двух пар в ответе.)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Марина решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы бассет хаунд стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Марине решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы бассет хаунд (фрагмент)

1. Окрас: пятнистый, но допустим и чепрачный.
2. Форма ушей: висячие, низко посаженные, чуть ниже линии глаз.
3. Форма хвоста: саблевидный, но в движении хвост держится поднятым вверх.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **35**.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	лучевая симметрия (радиальная)
2.2	водная
2.3	24153
3	256 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 146 гетеротрофный тип питания – 235 (в любой последовательности)
5.1	2
6.1	2
7	1
8.1	211122
9	6824
10.1	24 (в любой последовательности)
11	2
13.1	224

1

Как называют научный метод изображённый на фотографии?

- 1) метод моделирования
- 2) метод измерения
- 3) метод наблюдения
- 4) экспериментальный метод



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 2; 2) <u>объяснение</u> , например: метод измерения позволяет получить количественные характеристики объекта (животного) с помощью измерительных приборов	
Правильно указан метод, дано объяснение	2
Правильно указан метод, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: коралловые полипы регулируют численность мелких беспозвоночных и рыб, которыми питаются. ИЛИ Некоторые актинии могут жить в симбиозе с другими животными (рак-отшельник, рыба-клоун). ИЛИ Животные являются придонными биофильтрами	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для одуванчика лекарственного, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> растения: автотрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у одуванчика имеются хлоропласты, поэтому у него автотрофный тип питания. ИЛИ Одуванчик создаёт органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, т.е. имеет автотрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Связан ли жизненный цикл аскариды со сменой хозяина? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: жизненный цикл аскариды не связан со сменой хозяина; 2) <u>обоснование</u> , например: в организме человека аскарида размножается бесполым и половым путями. ИЛИ В организме человека обитают и личинки, и взрослые особи аскариды	
Правильно дан ответ на вопрос и обоснование	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какие функции выполняет брюшная нервная цепочка у дождевого червя? Укажите одну функцию.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: брюшная нервная цепочка у дождевого червя обеспечивает передачу возбуждения в нервные узлы. ИЛИ Брюшная нервная цепочка у дождевого червя обеспечивает осуществление разнообразных рефлексов	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Птицы и Млекопитающие	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «наружное оплодотворение». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: наружное оплодотворение – слияние сперматозоидов и яйцеклеток происходящее вне тела самки, т.е. во внешней среде (водной среде)	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

**Состояние некоторых жизненных процессов у животных
в период активности и во время спячки**

Название животного	Пульс в минуту		Температура тела, °С		% потери в весе
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж обыкновенный	75	25	35,5	3,1	31,2
Мышь летучая	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк обыкновенный	175	13	38,5	4,5	35,0
Суслик жёлтый	225	12	37,0	1,4	43,0

У какого животного значения пульса в активном состоянии и во время спячки различаются максимально?

К какому классу относят виды животных, представленных в таблице?

Существует ли зависимость между частотой пульса и температурой тела в период активной жизни у всех видов животных, представленных в таблице?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) у летучей мыши; 2) Млекопитающие; 3) нет (не существует)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2 Олег решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы далматин стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Олегу решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы далматин (фрагмент)

1. Окрас: белое тело с большим количеством чёрных или коричневых пятен. Они должны быть круглыми, не сливаться и быть хорошо очерчены.
2. Форма ушей: полустоячие, треугольной формы. Очень важно, чтобы уши были пятнистыми.
3. Форма хвоста: саблевидный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти и форме ушей, но форма хвоста отличается от указанной в стандарте; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	32145
3	245 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245 (в любой последовательности)
5.1	4
6.1	4
7	4
8.1	212121
9	2643
10.1	25 (в любой последовательности)
11	2
13.1	141

1

С какой целью учёный-биолог пользуется в своей работе прибором, изображённым на фотографии?

- 1) определение значения организма в жизни человека
- 2) описание строения организма
- 3) охрана организма в природе
- 4) наблюдение за организмом в природе



Объясните свой ответ с использованием знаний о назначении изображённого прибора.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>цели использования прибора</u> : 2; 2) <u>объяснение</u> , например: микроскоп – это оптический (увеличительный) прибор, с помощью которого производится наблюдение за микроскопическими объектами для их описания	
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, дано объяснение	2
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, объяснение не дано / дано неправильно	1
Цель использования прибора в работе учёного-биолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: олени являются средством передвижения в северных районах. ИЛИ Шкурами оленей утепляют дома, юрты, чумы. ИЛИ Из оленьих шкур шьют тёплую одежду и обувь (унты). ИЛИ Рога и копыта оленей используют для изготовления сувениров и даже мебели. ИЛИ Молоко и мясо оленей употребляют в пищу	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для прыткой ящерицы, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у прыткой ящерицы отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Прыткая ящерица питается готовыми органическими веществами (мелкими беспозвоночными), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Кто является промежуточным хозяином малярийного плазмодия? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> ; например: промежуточным хозяином малярийного плазмодия является человек; 2) <u>обоснование</u> ответа; например: в организме человека происходит бесполое размножение малярийного плазмодия	
Правильно дан ответ на вопрос и обоснование	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую особенность строения имеет передний мозг большинства млекопитающих?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание особенности строения</u> , например: у большинства млекопитающих передний мозг имеет хорошо развитую кору. ИЛИ Передний мозг большинства млекопитающих содержит борозды и извилины	
Правильно дано указание особенности строения	1
Указание особенности строения не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Пресмыкающиеся и Земноводные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «прямое развитие». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: прямое развитие – тип развития, при котором родившийся организм внешне похож на взрослый, но отличается от него меньшим размером и недоразвитием органов (без стадии личинки)	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Вид рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половозрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Сельдь норвежская	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхиглая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года
Скумбрия обыкновенная	450 тыс.	1,1 мм	2–4 года	3 года

У каких видов рыб наибольший диаметр икринок? Укажите два вида.

К какой группе класса Костные рыбы относят представленные в таблице виды?

Почему колюшка трёхиглая не может быть отнесена к группе промысловых рыб?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три</u> элемента: 1) щука обыкновенная, колюшка трёхиглая (<i>Элемент засчитывается только при указании двух видов.</i>); 2) к группе костистых рыб; 3) у колюшки трёхиглой очень низкая плодовитость	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Анна решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы бедлингтон терьер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Анне решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы бедлингтон терьер (фрагмент)

1. Окрас: однотонный.
2. Форма ушей: висячие, низко посаженные.
3. Форма хвоста: саблевидный, не поднимается выше спины.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	31542
3	135 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 125 гетеротрофный тип питания – 346 (в любой последовательности)
5.1	6
6.1	2
7	1
8.1	212122
9	3786
10.1	23 (в любой последовательности)
11	4
13.1	412

1

Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого является изображённое на фотографии животное?

- 1) орнитолог
- 2) гельминтолог
- 3) герпетолог
- 4) энтомолог



Объясните свой ответ с использованием названия науки по изучению этих животных.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>специальности</u> учёного-зоолога: 2; 2) <u>объяснение</u> , например: гельминтолог – учёный, изучающий паразитических червей и заболевания, вызываемые ими у человека и животных, а наука называется гельминтология. ИЛИ На фотографии изображён паразитический червь, а наука, которая изучает паразитических червей, называется гельминтология	
Правильно указана специальность учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана специальность учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно. ИЛИ Правильно указана специальность учёного-зоолога, в объяснении не приведено название науки	1
Специальность учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: вороны регулируют численность животных, которыми питаются	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для белого гриба, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> гриба: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у белого гриба отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Белый гриб питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. В организме какого животного паразитирует личинка печёночного сосальщика? Что происходит с личинкой в организме промежуточного хозяина?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: личинки печёночного сосальщика паразитируют в организме малого прудовика; 2) <u>описание развития личинки</u> печёночного сосальщика в организме промежуточного хозяина, например: в теле малого прудовика личинки размножаются бесполым путём. ИЛИ В организме малого прудовика происходит размножение личинки печёночного сосальщика. ИЛИ В организме малого прудовика происходит превращение ресничной личинки в хвостатую / личинка с ресничками превращается в личинку с хвостом	
Ответ включает в себя два элемента	2
Ответ включает в себя один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняют позвонки у костных рыб?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: позвонки у костных рыб защищают спинной мозг рыбы. ИЛИ Позвонки являются местом прикрепления рёбер	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Пресмыкающиеся и Птицы	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «развитие с метаморфозом». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: развитие с метаморфозом – тип развития, при котором происходит перестройка внешнего и внутреннего строения организма, родившийся организм внешне непохож на взрослый, ИЛИ развитие с превращением, есть личиночная стадия	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

Для представителей какого рода человекообразных обезьян характерны наиболее длинные верхние конечности?

Какой из признаков, приведённых в таблице, является постоянным для человекообразных обезьян и человека?

Какие два из приведённых в таблице признаков отражают сложность поведения приматов?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) гиббон; 2) количество шейных позвонков; 3) абсолютная масса мозга и отношение массы мозга к массе тела (Элемент засчитывается только при указании двух признаков.)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Борис решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы басенджи стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Борису решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы басенджи (фрагмент)

1. Окрас: подпалый.
2. Форма ушей: остроконечные, стоячие.
3. Форма хвоста: плотно закручен кольцом, прилегает к позвоночнику.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

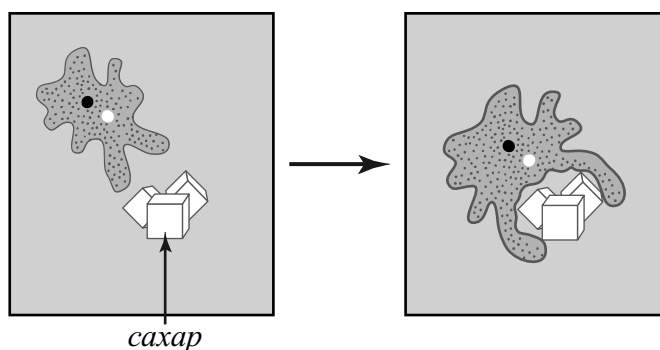
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	лучевая симметрия (радиальная)
2.2	водная
2.3	24513
3	135 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 246 гетеротрофный тип питания – 135 (в любой последовательности)
5.1	4
6.1	3
7	1
8.1	121221
9	6234
10.1	25 (в любой последовательности)
11	4
13.1	141

1

Учёный-биолог в каплю воды с амёбами поместил кусочек сахара и через некоторое время наблюдал реакцию амёб, изображённую на рисунке. Как учёные-биологи называют это явление?

- 1) рефлекс
- 2) раздражимость
- 3) дыхание
- 4) регенерация



Почему учёному-биологу для установления данного явления необходимо было поставить эксперимент?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>явления</u> : 2; 2) <u>объяснение</u> , например: эксперимент – исследование, в котором учёный наблюдает за животными в нужных для него условиях	
Правильно указано явление, дано объяснение	2
Правильно указано явление, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название явления не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: гидры регулируют численность мелких беспозвоночных и рыб, которыми питаются. ИЛИ Гидры являются пищей для более крупных беспозвоночных животных и некоторых рыб	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для речного рака, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у речного рака отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Речной рак питается готовыми органическими веществами (растениями и мелкими животными), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

5

5.2. Какие меры профилактики должен соблюдать человек, чтобы не заразиться бычьим цепнем? Укажите не менее двух мер и обоснуйте необходимость применения любой одной из них.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>указание двух мер профилактики</u> заражения бычьим цепнем, например: не употреблять в пищу сырое / непрожаренное / недоваренное мясо; ИЛИ не покупать мясо, не прошедшее ветеринарного контроля; ИЛИ перед употреблением осматривать мясо на наличие финн (личинки) бычьего цепня; 2) <u>обоснование</u> необходимости применения любой одной из указанных мер, например: финны (личинки бычьего цепня) образуются в организме коровы и могут содержаться в мясе. При температурной обработке (жарке/варке) мяса личинки погибают, а с сырым / непрожаренным / недоваренным мясом они могут попасть в организм человека; ИЛИ ветеринарный контроль устанавливает наличие в мясе личинок бычьего цепня; ИЛИ в мясе могут содержаться личинки бычьего цепня, поэтому его нужно внимательно осмотреть перед употреблением	
Правильно указаны две меры профилактики заражения, дано обоснование необходимости применения любой одной из них	2
Правильно указаны две меры профилактики заражения, в обосновании необходимости применения допущена ошибка / обоснование отсутствует. ИЛИ Правильно указана только одна мера профилактики заражения, дано обоснование необходимости её применения	1
Правильно указана только одна мера профилактики заражения. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

6

6.2. В каком органе у млекопитающих развивается зародыш?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание органа</u> : матка	
Правильно указан орган	1
Орган не указан / указан неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Насекомые и Паукообразные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «ротовая присоска». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: ротовая присоска – орган прикрепления паразитических червей в теле хозяина	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размеры кишечного тракта животных

Животное	Длина тела (см)	Длина кишечника в целом (см)	Длина тонкой кишки (см)	Длина слепой кишки (см)	Длина толстой кишки (см)
Кролик дикий	45	561	357	51	151
Рысь обыкновенная	94	328	282	4	42
Коза домашняя	102	2538	1969	28	542
Волк серый	122	530	449	15	65

У какого животного самая короткая слепая кишка?

Как в природе называют пищевое отношение, которое складывается между волком и диким кроликом?

Почему коза имеет столь длинный кишечник?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) у рыси обыкновенной; 2) хищничество; ИЛИ хищник – жертва; 3) в её рационе присутствует растительная пища, требующая продолжительного переваривания	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Ольга решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы жесткошерстная такса стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Ольге решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы жесткошерстная такса (фрагмент)

1. Окрас: одноцветный чистый.
2. Форма ушей: висячие или полустоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	51234
3	456 последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 234 гетеротрофный тип питания – 156 (в любой последовательности)
5.1	6
6.1	3
7	4
8.1	122221
9	5816
10.1	45 (в любой последовательности)
11	3
13.1	221

1

Как называют научный метод, которым пользуются изображённые на фотографии учёные-зоологи?

- 1) метод наблюдения
- 2) метод измерения
- 3) метод моделирования
- 4) экспериментальный метод



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 1; 2) <u>объяснение</u> , например: метод наблюдения используется в зоологии для изучения объектов живой природы в естественных условиях	
Правильно указан научный метод, дано объяснение	2
Правильно указан научный метод, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название научного метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: волки регулируют численность позвоночных, которыми питаются. ИЛИ Волки поедают больных и ослабленных животных	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

- 4 4.2. Какой тип питания характерен для кукурузы, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> растения: автотрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у кукурузы имеются хлоропласты, поэтому у неё автотрофный тип питания. ИЛИ Кукуруза создаёт органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, т.е. имеет автотрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 5 5.2. Какие можно использовать индивидуальные меры профилактики заражения аскаридами? Укажите не менее двух мер и обоснуйте необходимость применения любой одной из них.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>указание двух мер</u> по профилактике заражения, например: тщательно мыть руки перед едой, ИЛИ уничтожать мух, которые могут переносить яйца аскариды на своём теле, ИЛИ мыть овощи и зелень перед едой; 2) <u>обоснование</u> необходимости применения любой одной из них указанных мер, например: развитие личинок в яйцах аскариды происходит в почве, поэтому человек заражается аскаридами через немытые овощи, фрукты, зелень, а также грязные руки, на которых могут находиться яйца паразита. ИЛИ Развитие личинок в яйцах аскариды происходит в почве, а мухи могут переносить яйца аскариды на своём теле	
Правильно указаны две меры профилактики заражения, дано обоснование необходимости применения любой одной из них	2
Правильно указаны две меры профилактики заражения, в обосновании необходимости применения допущена ошибка / обоснование отсутствует. ИЛИ Правильно указана только одна мера профилактики заражения, дано обоснование необходимости её применения	1
Правильно указана только одна мера профилактики заражения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какие функции выполняет боковая линия у речного окуня? Укажите одну функцию.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: боковая линия позволяет речному окуню (рыбе) ощущать направление и силу течения воды. ИЛИ Боковая линия служит для ориентации речного окуня (рыбы) в воде без зрения. ИЛИ Боковая линия позволяет речному окуню чувствовать других рыб / приближение опасности / охотиться	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к типам Кольчатые черви и Плоские черви	
Правильно указано по три примера животных в каждом типе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «мантия». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: мантия – складка стенки тела, образующая мантийную полость	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Вид рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половозрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Сельдь норвежская	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхиглая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года
Скумбрия обыкновенная	450 тыс.	1,1 мм	2–4 года	3 года

Каков диапазон средних размеров икринок рыб, представленных в таблице?

Какие два вида рыб из представленных в таблице являются обитателями морей и океанов?

Численность какого вида рыб может быстро сократиться вследствие их интенсивного лова?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) от 1 до 3 мм; 2) сельдь норвежская и треска балтийская ИЛИ сельдь норвежская и скумбрия обыкновенная ИЛИ скумбрия обыкновенная и треска балтийская 3) треска балтийская	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Павел решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы фокстерьер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Павлу решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы фокстерьер (фрагмент)

1. Окрас: должен преобладать белый цвет с редкими пятнами.
2. Форма ушей: полустоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный, держится вертикально.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	водная
2.3	23145
3	126 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 236 гетеротрофный тип питания – 145 (в любой последовательности)
5.1	1
6.1	3
7	3
8.1	121221
9	3125
10.1	45 (в любой последовательности)
11	3
13.1	312

1

С какой целью учёный-биолог пользуется в своей работе прибором, изображённым на фотографии?

- 1) определение значения организма в жизни человека
- 2) описание организма
- 3) охрана организма в природе
- 4) постановка эксперимента



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием свойств изображённого прибора.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>цели использования прибора</u> : 2; 2) <u>объяснение</u> , например: лупа – это оптический (увеличительный) прибор, с помощью которого производится наблюдение за мелкими объектами и их описание	
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, дано объяснение	2
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, объяснение не дано / дано неправильно	1
Цель использования прибора в работе учёного-биолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеет это животное в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: белуга является ценной промысловой рыбой, в пищу используется мясо и икра	
Правильно указано значение животного в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для жирафа обыкновенного, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у жирафа отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Жираф питается готовыми органическими веществами (листвой), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Почему для борьбы с распространением малярии во многих тёплых влажных районах осушают болота? Обоснуйте ответ с учётом особенностей развития малярийного плазмодия.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>причины</u> осушения болот, например: в заболоченных районах с тёплым климатом обитает малярийный комар, который является переносчиком малярии, и человек может заразиться малярией при укусе комара; 2) <u>обоснование</u> ответа, например: самки комаров откладывают яйца на поверхность воды, личинки и куколки комара развиваются в воде; ИЛИ некоторые стадии развития комара проходят в воде	
Правильно указана причина осушения болот, дано обоснование	2
Правильно указана только причина осушения болот	1
Причина осушения болот не указана / указана неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняют зелёные железы у речного рака?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: зелёные железы речного рака обеспечивают выделение продуктов жизнедеятельности	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к типам Кольчатые черви и Плоские черви	
Правильно указано по три примера животных в каждом типе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «млечные железы». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: млечные железы – это железы, выделяющие молоко	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

**Состояние некоторых жизненных процессов у животных
в период активности и во время спячки**

Название животного	Пульс в минуту		Температура тела, °С		% потери в весе за время спячки
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж	75	25	35,5	3,1	31,2
Мышь летучая	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк	175	13	38,5	4,5	35,0
Суслик жёлтый	225	12	37,0	1,4	43,0

В каком диапазоне поддерживается температура тела у животных, представленных в таблице?

У какого животного разница между пульсом в активном состоянии и во время спячки имеет максимальное значение?

Всех представленных в таблице животных относят к плацентарным. Что такое плацента?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) от 1,4 °С до 38,5 °С; 2) у летучей мыши; 3) плацента – орган у самок, позволяющий осуществлять перенос веществ между плодом и матерью (газообмен, питание, выделение)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Сергей решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы американская акита стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Сергею решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы американская акита (фрагмент)

1. Окрас: допускаются все окрасы.
2. Форма ушей: уши стоячие, небольшие относительно головы.
3. Форма хвоста: загнут в кольцо, кончик всегда доходит до спины или опускается ниже уровня спины.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>закключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано <u>закключение</u> , дана <u>оценка</u>	2
Правильно сделано <u>закключение</u> , оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только <u>оценка</u>	1
Ответ <u>неправильный</u>	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	25413
3	456 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 135 гетеротрофный тип питания – 246 (в любой последовательности)
5.1	2
6.1	4
7	4
8.1	121122
9	2473
10.1	13 (в любой последовательности)
11	2
13.1	224

1

Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого являются изображённые на фотографии животные?

- 1) орнитолог
- 2) териолог
- 3) герпетолог
- 4) энтомолог



Объясните свой ответ с использованием названия науки по изучению этих животных.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>специальности</u> учёного-зоолога: 2; 2) <u>объяснение</u> , например: териолог – учёный, изучающий млекопитающих, а наука называется териология. ИЛИ На фотографии изображены млекопитающие, а наука, изучающая их, называется териология	
Правильно указана специальность учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана специальность учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно. ИЛИ Правильно указана специальность учёного-зоолога, в объяснении не приведено название науки	1
Специальность учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеет это животное в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: из яда королевской кобры изготавливаются лекарственные препараты. ИЛИ Яд королевской кобры представляет смертельную опасность для человека	
Правильно указано значение животного в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для сальмонеллы, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> сальмонеллы: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у сальмонеллы отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Сальмонелла питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Существует ли связь между численностью малого прудовика в водоёмах около пастбищ и частотой глистных заболеваний крупного рогатого скота? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: связь между численностью малого прудовика и частотой заболеваний крупного рогатого скота существует; 2) <u>обоснование</u> ответа, с указанием на связь жизненного цикла печёночного сосальщика с малым прудовиком, например: малый прудовик является промежуточным хозяином печёночного сосальщика, поэтому глистные заболевания крупного рогатого скота, пасущегося на пастбищах около водоёмов, встречаются чаще; ИЛИ в организме малого прудовика развиваются личинки печёночного сосальщика, поэтому глистные заболевания крупного рогатого скота, пасущегося на пастбищах около водоёмов, встречаются чаще	
Правильно дан ответ на вопрос, дано обоснование	2
Правильно дан ответ на вопрос, в обосновании содержится ошибка / обоснование отсутствует	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняют жабры у головастика?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: жабры у головастика обеспечивают поступление кислорода в организм и удаление углекислого газа из организма в окружающую среду. ИЛИ Жабры у головастика обеспечивают газообмен между организмом и окружающей средой	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите два примера животных относящихся к подклассу Первозвери и четыре примера к подклассу Звери. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два примера</u> животных, относящихся к подклассу Первозвери, и <u>четыре примера</u> животных, относящихся к подклассу Звери	
Правильно приведены два примера животных, относящихся к подклассу Первозвери, и четыре примера животных, относящихся к подклассу Звери	2
Правильно приведены один пример животных, относящихся к подклассу Первозвери, и три-четыре примера животных, относящихся к подклассу Звери. ИЛИ Правильно приведены два примера животных, относящихся к подклассу Первозвери, и два-три – к подклассу Звери	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «голая кожа». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: голая кожа – кожа, на поверхности которой нет твёрдых образований (щитков, чешуи, чешуек)	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

В каком интервале наблюдается колебание количества позвонков у приматов?

Кто из приматов освоил передвижение на двух конечностях?

Признаки каких систем органов представлены в таблице?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) от 30 до 34; 2) человек; 3) признаки нервной системы и опорно-двигательной системы	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Андрей решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы джек рассел терьер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Андрею решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы джек рассел терьер (фрагмент)

1. Окрас: на преобладающем белом фоне чёрные и/или рыжие пятна.
2. Форма ушей: полустоячие или висячие.
3. Форма хвоста: прутом, в движении поднят вертикально вверх.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>закключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

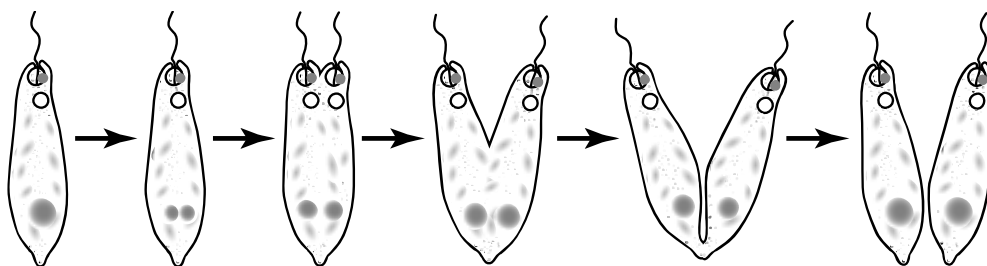
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	42315
3	234 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 234 гетеротрофный тип питания – 156 (в любой последовательности)
5.1	3
6.1	3
7	4
8.1	111222
9	2475
10.1	13 (в любой последовательности)
11	1
13.1	417

1

Рассмотрите явление, изображённое на рисунке, сделанном учёным-биологом во время наблюдения за эвгленой зелёной. Как учёные-биологи называют это явление?

- 1) фотосинтез
- 2) рост
- 3) раздражимость
- 4) размножение



Почему учёному-биологу для описания этого явления необходимо было проводить наблюдения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>явления</u> : 4; 2) <u>объяснение</u> , например: наблюдения позволяют собрать информацию об изменениях, происходящих с объектом (животным / эвгленой зелёной) в течение времени, чтобы описать эти изменения ИЛИ получить фактические данные	
Правильно указано явление, дано объяснение	2
Правильно указано явление, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название явления не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: пчелиный мёд используется в пищу; мёд – полезный пищевой и лечебный продукт. ИЛИ Пчелиный воск используется в косметике, производстве свечей. ИЛИ Пчелиное молочко используется в косметике и медицине. ИЛИ Пчелиный яд используется в медицине	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4. 4.2. Какой тип питания характерен для ряски, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> растения: автотрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у ряски имеются хлоропласты, поэтому у неё автотрофный тип питания. ИЛИ Ряска создает органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, т.е. имеет автотрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5. 5.2. Кто является основным хозяином бычьего цепня? Ответ обоснуйте

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ включать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : основным хозяином бычьего цепня является человек; 2) <u>обоснование ответа</u> , например: в кишечнике человека из финны (личинки) развивается взрослый бычий цепень, который размножается половым путём. ИЛИ В организме человека развивается взрослая особь, которая откладывает яйца	
Правильно дан ответ на вопрос, приведено обоснование	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какова функция ложноножек у амёбы обыкновенной?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: ложноножки обеспечивают передвижение амёбы обыкновенной. ИЛИ Ложноножки обеспечивают захват пищи	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Костные рыбы и Земноводные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «киль». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: киль – это вырост грудины, к которому прикреплены сильно развитые грудные мышцы	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размеры кишечного тракта животных

Животное	Длина тела (см)	Длина кишечника в целом (см)	Длина тонкой кишки (см)	Длина слепой кишки (см)	Длина толстой кишки (см)
Кролик дикий	45	561	357	51	151
Рысь обыкновенная	94	328	282	4	42
Коза домашняя	102	2538	1969	28	542
Волк серый	122	530	449	15	65

Во сколько раз длина кишечника кролика больше длины его тела?

Как в природе называют пищевое отношение, которое складывается между рысью и диким кроликом?

Чем можно объяснить, что длина кишечника волка намного короче, чем у козы домашней?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) примерно в 12 раз; 2) хищничество; ИЛИ «хищник – жертва»; 3) волк, в отличие от козы – плотоядное животное. ИЛИ Волк питается мясом (хищник)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Мария решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы немецкий пинчер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Марии решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы немецкий пинчер (фрагмент)

1. Окрас: чёрный с подпалинами (подпалый).
2. Форма ушей: висячие полустоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный или серпом.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, а по форме ушей и форме хвоста отличается от указанной в стандарте; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

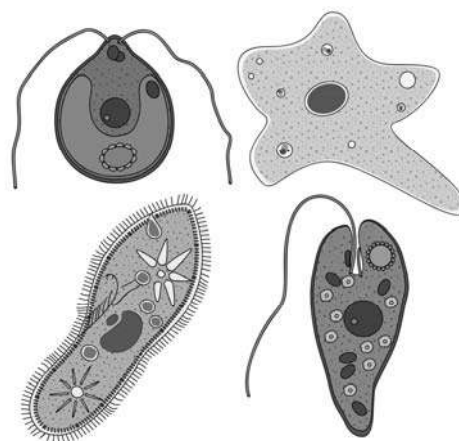
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	водная
2.3	51423
3	156 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 235 гетеротрофный тип питания – 146 (в любой последовательности)
5.1	5
6.1	1
7	4
8.1	121212
9	4763
10.1	12 (в любой последовательности)
11	4
13.1	164

1

Какой научный метод позволит учёному-биологу определить принадлежность изображённых на рисунке организмов к разным систематическим группам?

- 1) метод моделирования
- 2) экспериментальный метод
- 3) метод сравнения
- 4) метод наблюдения



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 3; 2) <u>объяснение</u> , например: метод сравнения позволяет выявить сходство и различия организмов разных систематических групп	
Правильно указан научный метод, дано объяснение	2
Правильно указан научный метод, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название научного метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: кальмары входят в рацион питания человека	
Правильно указано значение животных в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для верблюда, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у верблюда отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Верблюд питается готовыми органическими веществами (растительной пищей), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Какая особенность строения позволяет яйцам аскариды сохранять жизнеспособность в течение долгого времени? При каких условиях в яйце развивается личинка аскариды?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указание <u>особенности строения яйца</u> аскариды; например: яйца аскариды покрыты толстой оболочкой, состоящей из нескольких слоёв; 2) указание <u>условий</u> для развития личинки в яйце аскариды, например: для развития личинки в яйце необходимы влага, тепло и кислород. ИЛИ Яйца должны попасть в тёплую влажную почву или воду	
Правильно указаны особенность строения яйца и условия для развития в нём личинки	2
Правильно указана только особенность строения яйца. ИЛИ Правильно указаны только условия для развития личинки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Что представляет собой клоака у земноводных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный <u>ответ на вопрос</u> , например: клоака у земноводных представляет собой расширенную часть задней кишки, куда впадают выделительные и половые протоки мочеполовой системы	
Правильно дан ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Земноводные и Птицы	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «лёгочное дыхание». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: лёгочное дыхание – обмен газов между внешней средой и лёгкими, а также обмен газов, содержащихся в лёгких, и газов, содержащихся в крови	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Вид рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половозрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Сельдь норвежская	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхиглая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года
Скумбрия обыкновенная	450 тыс.	1,1 мм	2–4 года	3 года

У каких видов рыб, приведённых в таблице, наиболее продолжительный период наступления половозрелости? Укажите двух представителей.

Какие два вида рыб являются обитателями пресноводных водоёмов?

Почему большинство видов рыб, представленных в таблице, откладывают большое количество икринок?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) треска балтийская, сельдь норвежская (<i>Элемент засчитывается только при указании двух видов.</i>); 2) щука обыкновенная и сазан, ИЛИ щука обыкновенная и колюшка трёхиглая, ИЛИ сазан и колюшка трёхиглая; 3) очень много икринок, мальков и молоди рыбы погибает	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Светлана решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы шарпей стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Светлане решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы шарпей (фрагмент)

1. Окрас: окрас однотонный.
2. Форма ушей: сильно укороченные.
3. Форма хвоста: кольцо, закинут над спиной.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей, но не соответствует по форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная ИЛИ водная (в период размножения)
2.3	12354
3	235 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 136 гетеротрофный тип питания – 245 (в любой последовательности)
5.1	4
6.1	4
7	2
8.1	112122
9	8354
10.1	14 (в любой последовательности)
11	2
13.1	244

1

С какой целью учёный-биолог пользуется в своей работе прибором, изображённым на фотографии?

- 1) определение значения организма в жизни человека
- 2) описания строения организма
- 3) охраны организма в природе
- 4) наблюдения за организмом в природе



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием свойств изображённого прибора.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>цели использования прибора</u> : 2; 2) <u>объяснение</u> , например: микроскоп – это оптический (увеличительный) прибор, с помощью которого производится наблюдение за микроскопическими объектами для описания их строения	
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, дано объяснение	2
Правильно указана цель использования прибора в работе учёного-биолога, объяснение не дано / дано неправильно	1
Цель использования прибора в работе учёного-биолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: жабы регулируют численность насекомых, которыми питаются. ИЛИ Некоторые виды жаб являются переносчиками возбудителей заболеваний человека и животных. ИЛИ Жабы являются пищей для многих позвоночных животных (рыб, пресмыкающихся, птиц, зверей)	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для серой цапли, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у серой цапли отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Серая цапля питается готовыми органическими веществами (водными животными), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Почему малярийного комара считают переносчиком малярии? Сформулируйте ответ на основе описания процесса заражения человека малярией.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>описание процесса</u> заражения человека малярией при укусе малярийного комара, например: 1) при укусе самкой малярийного комара больного человека в её организм с кровью попадает малярийный плазмодий; 2) при укусе здорового человека малярийный плазмодий переносится в его кровь со слюной комара	
Правильно дано описание процесса заражения человека малярией	2
В описании процесса содержится одна ошибка	1
В описании процесса содержится более одной ошибки. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняет панцирь у черепах?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: панцирь у черепах обеспечивает их защиту от хищников / механических воздействий	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным типам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к типам Кишечнополостные и Плоские черви	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «гнездование». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: гнездование – период в жизни птиц, связанный с размножением (откладывание и насиживание яиц)	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

**Состояние некоторых жизненных процессов у животных
в период активности и во время спячки**

Название животного	Пульс в минуту		Температура тела, °С		% потери в весе во время спячки
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж обыкновенный	75	25	35,5	3,1	31,2
Летучая мышь	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк обыкновенный	175	13	38,5	4,5	35,0
Жёлтый суслик	225	12	37,0	1,4	43,0

У какого животного значения пульса в активном состоянии и во время спячки различаются минимально?

К какому классу относят животных, представленных в таблице?

Кто из представленных в таблице животных больше тратит энергии в период активности?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) у ежа обыкновенного; 2) Млекопитающие; 3) летучая мышь	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Ирина решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы русский охотничий спаниель стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Ирине решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы русский охотничий спаниель (фрагмент)

1. Окрас: однотонный (чёрный или рыжий) или пятнистый (двух- или трёхцветный).
2. Форма ушей: висячие.
3. Форма хвоста: прутлом, допускается купированный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	51432
3	345 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 123 гетеротрофный тип питания – 456 (в любой последовательности)
5.1	5
6.1	2
7	1
8.1	112221
9	1756
10.1	45 (в любой последовательности)
11	3
13.1	224

1

Как называют специалиста-зоолога, объектом изучения которого является изображённое на фотографии животное?

- 1) орнитолог
- 2) герпетолог
- 3) ихтиолог
- 4) энтомолог



Объясните свой ответ с использованием названия науки по изучению этих животных.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>специальности</u> учёного-зоолога: 3; 2) <u>объяснение</u> , например: ихтиолог – учёный, изучающий рыб, а наука называется ихтиология. ИЛИ На фотографии изображена рыба, а наука, которая изучает рыб, называется ихтиология	
Правильно указана специальность учёного-зоолога, дано объяснение	2
Правильно указана специальность учёного-зоолога, объяснение не дано / дано неправильно. ИЛИ Правильно указана специальность учёного-зоолога, в объяснении не приведено название науки	1
Специальность учёного-зоолога не указана / указана неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеет это животное в жизни человека? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: тутовый шелкопряд выращивается для получения шёлковой нити, из которой производят шёлк	
Правильно указано значение животного в жизни человека	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для дождевого червя, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у дождевого червя отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Дождевой червь питается готовыми органическими веществами (растительными остатками), т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Может ли заразиться печёночным сосальщиком человек, если в его организм попадут яйца паразита? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: нет, заражение невозможно; 2) <u>обоснование</u> на основе описания механизма заражения, например: человек заражается печёночным сосальщиком только при попадании в его организм цист или хвостатых личинок паразита	
Правильно дан ответ на вопрос, дано обоснование	2
Правильно дан ответ на вопрос, в обосновании содержится ошибка / обоснование отсутствует	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Где расположены жабры у двустворчатых моллюсков?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание место расположения</u> жабр, например: жабры у двустворчатых моллюсков расположены в мантийной полости	
Правильно указано место расположения	1
Место расположения не указано / указано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Насекомые и Паукообразные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «мантийная полость». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: мантийная полость – полость, между мантией и телом животного	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Некоторые особенности человекообразных обезьян и человека

Признаки	Род				
	Гиббон	Орангутан	Шимпанзе	Горилла	Человек
Абсолютная масса мозга (в г)	130	400	345	420	1360
Отношение массы мозга к массе тела	1:73	1:83	1:61	1:220	1:45
Длина шейного отдела (в % длины туловища)	17	24	23	24	26
Полная длина верхних конечностей (в % длины туловища)	230	182	175	154	150
Полная длина нижних конечностей (в % длины туловища)	147	119	128	112	171
Количество шейных позвонков	7	7	7	7	7
Количество грудных позвонков	13	12	13	13	12
Общее количество позвонков	33–34	30–31	33–34	32–33	33–34

Для представителей какого рода человекообразных обезьян характерна наибольшая абсолютная масса мозга?

Какие человекообразные обезьяны лучше всех приспособились к лазанию по деревьям? Укажите двух представителей двух родов.

Какой из приведённых в таблице признаков может служить доказательством принадлежности представителей рода Человек к классу Млекопитающие?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) горилла; 2) орангутан и гиббон (<i>Элемент засчитывается только при указании двух человекообразных обезьян.</i>); 3) количество шейных позвонков – 7	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Алексей решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы немецкий дратхаар стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Алексею решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы немецкий дратхаар (фрагмент)

1. Окрас: однотонный (чёрный с сединой) или пятнистый.
2. Форма ушей: посажены высоко, полустоячие.
3. Форма хвоста: прутлом.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	наземно-воздушная
2.3	43251
3	123 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 135 гетеротрофный тип питания – 246 (в любой последовательности)
5.1	1
6.1	1
7	4
8.1	112122
9	3278
10.1	13
11	4
13.1	417

1

Рассмотрите явление, изображённое на рисунке, сделанном учёным-биологом во время наблюдения за саранчой. Как учёные-биологи называют это явление?

- 1) развитие
- 2) обмен веществ
- 3) раздражимость
- 4) размножение



Почему учёному-биологу для описания этого явления необходимо было проводить наблюдения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>явления</u> : 1; 2) <u>объяснение</u> , например: наблюдения позволяют собрать информацию об изменениях, происходящих с объектом (животным/саранчой) в течение времени, чтобы описать эти изменения	
Правильно указано явление, дано объяснение	2
Правильно указано явление, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название явления не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какая проблема в хозяйственной деятельности человека связана с этим животным?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указана <u>проблема</u> , например: личинки колорадского жука поедают листья картофеля, сокращая его урожай	
Правильно указана проблема, связанная с животным	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для лисичек, изображённых на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> лисички: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у лисички отсутствуют хлоропласты, поэтому у неё гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Лисичка питается готовыми органическими веществами, т.е. имеет гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Какие меры недопущения распространения бычьего цепня должны принимать ветеринарные службы? Укажите одну из таких мер и обоснуйте необходимость её применения.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) указание <u>мер</u> , которую должны применять ветеринарные службы, например: следить за санитарным состоянием пастбищ, не допускать попадания фекалий человека на пастбища; 2) <u>обоснование</u> необходимости её применения, например: яйца бычьего цепня с фекалиями человека выделяются в окружающую среду. В организме крупного рогатого скота из яиц развивается личинка; ИЛИ 1) осуществлять ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов; 2) в мясе крупного рогатого скота могут находиться финны (личинки бычьего цепня), из которых в организме человека развивается взрослый червь	
Правильно указана мера профилактики, дано обоснование	2
Правильно указана мера профилактики, обоснование отсутствует / дано неправильно	1
Мера профилактики не указана / указана неправильно независимо от наличия обоснования ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6. 6.2. Каковы функции хлоропласта у эвглены зелёной? Укажите одну функцию.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: хлоропласт у эвглены зелёной обеспечивает образование органических веществ из неорганических. ИЛИ Хлоропласт у эвглены зелёной обеспечивает фотосинтез	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8. 8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Костные рыбы и Земноводные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10. 10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «гермафродитизм». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: гермафродитизм – одновременное наличие у организма мужских и женских половых признаков и органов размножения	
Правильно дано объяснение термина	1
Определение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размеры кишечного тракта животных

Животное	Длина тела (см)	Длина кишечника в целом (см)	Длина тонкой кишки (см)	Длина слепой кишки (см)	Длина толстой кишки (см)
Кролик дикий	45	561	357	51	151
Рысь обыкновенная	94	328	282	4	42
Коза домашняя	102	2538	1969	28	542
Волк серый	122	530	449	15	65

Какое животное имеет наиболее короткую слепую кишку?

У какого хищника длина тонкой кишки максимальна?

В природе распространёнными отношениями между животными является конкуренция. Между какими животными из представленных в таблице возможны такие отношения? Приведите два примера.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) рысь обыкновенная; 2) у волка серого; 3) кролик дикий – коза домашняя; волк серый – рысь обыкновенная (Элемент засчитывается только при указании двух пар в ответе.)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Никита решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы доберман стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Никите решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы доберман (фрагмент)

1. Окрас: чёрный с подпалинами: на груди два ровных, чётко разделённых треугольника.
2. Форма ушей: стоячие.
3. Форма хвоста: купированный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	лучевая симметрия (радиальная)
2.2	водная
2.3	24315
3	135 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания – 125 гетеротрофный тип питания – 346 (в любой последовательности)
5.1	3
6.1	1
7	3
8.1	221112
9	6531
10.1	24 (в любой последовательности)
11	1
13.1	427

1

Как называют научный метод, который позволяет учёным-зоологам изучать поведение пчёл в естественных условиях обитания?

- 1) метод моделирования
- 2) экспериментальный метод
- 3) метод сравнения
- 4) метод наблюдения



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 4; 2) <u>объяснение</u> , например: метод наблюдения используется в зоологии для изучения объектов живой природы в естественных условиях	
Правильно указан научный метод, дано объяснение	2
Правильно указан научный метод, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название научного метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: коралловые полипы регулируют численность различных ракообразных и рыб. ИЛИ Коралловые полипы создают среду обитания для морских животных. ИЛИ Коралловые полипы поглощают взвешенные органические вещества из воды, тем самым способствуя её очищению	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для волка, изображённого на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> животного: гетеротрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у волка отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания. ИЛИ Отсутствует фотосинтез. ИЛИ Волк питается готовыми органическими веществами (животными), т.е. у него гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Можно ли заболеть, если с пищей проглотить свежееотложенные яйца аскариды (возможно ли самозаражение)? Обоснуйте ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: нет, заболеть невозможно (самозаражение невозможно); 2) <u>обоснование ответа</u> , например: для развития личинки аскариды необходимо, чтобы яйца попали в почву. В благоприятных условиях среды (наличие кислорода, умеренные температура и влажность) в яйце развивается личинка. Только после этого возможно заражение	
Правильно дан ответ на вопрос, дано обоснование	2
Правильно дан ответ на вопрос, в обосновании содержится ошибка / обоснование отсутствует	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняют бронхи у птиц?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: бронхи у птиц обеспечивают движение воздуха во время дыхания из внешней среды в лёгкие и из лёгких во внешнюю среду	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Насекомые и Ракообразные	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «ядовитый зуб». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: ядовитый зуб – это зуб с внутренним каналом, по которому поступает ядовитое вещество во внешнюю среду	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

**Состояние некоторых жизненных процессов у животных
в период активности и во время спячки**

Название животного	Пuls в минуту		Температура тела, °C		% потери в весе во время спячки
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж обыкновенный	75	25	35,5	3,1	31,2
Летучая мышь	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк обыкновенный	175	13	38,5	4,5	35,0
Жёлтый суслик	225	12	37,0	1,4	43,0

В каком диапазоне поддерживается частота пульса у животных, представленных в таблице?

Каких из представленных в таблице животных относят к отряду Грызуны?

Существует ли связь между пульсом и температурой тела животного во время спячки?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) от 12 до 420 ударов в минуту; 2) хомяк обыкновенный и жёлтый суслик (<i>Элемент засчитывается только при указании двух животных.</i>); 3) нет (не существует)	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

13.2. Вадим решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы немецкий боксер стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Вадиму решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания **стандарта** данной породы.

Стандарт породы немецкий боксёр (фрагмент)

1. Окрас: однотонный, допускаются светлые или более тёмные пятна.
2. Форма ушей: полустоячие, образуют отчётливый перегиб.
3. Форма хвоста: прутом, допускается купированный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, соответствует стандартам породы, по форме ушей и форме хвоста, но не соответствует окрасу; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака не подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 3.4, 5.1, 6.1, 7, 11, 13.1 оценивается 1 баллом.

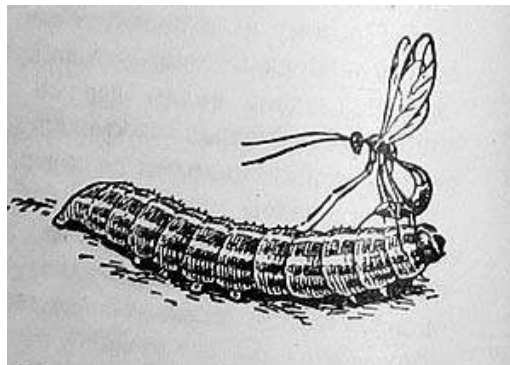
Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.3, 3, 4.1, 8.1, 9, 10.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
2.1	двусторонняя симметрия
2.2	почвенная
2.3	35214
3	145 (в любой последовательности)
4.1	автотрофный тип питания 125 гетеротрофный тип питания – 346 (в любой последовательности)
5.1	5
6.1	3
7	1
8.1	212121
9	4561
10.1	15 (в любой последовательности)
11	2
13.1	221

1

Как называют научный метод, который позволяет учёным-зоологам изучать процесс, откладывания яиц в тело гусеницы?

- 1) метод моделирования
- 2) экспериментальный метод
- 3) метод измерения
- 4) метод наблюдения



Объясните свой ответ, воспользовавшись знанием научных методов биологии.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>научного метода</u> : 4; 2) <u>объяснение</u> , например: метод наблюдения используется в зоологии для изучения объектов живой природы в естественных условиях	
Правильно указан научный метод, дано объяснение	2
Правильно указан научный метод, объяснение не дано / дано неправильно	1
Название научного метода не указано / указано неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

2

2.4. Какое значение имеют эти животные в природе? Укажите одно значение.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть указано <u>значение</u> , например: кроты изменяют структуру почвы, разрыхляя её и обогащая органическими веществами. ИЛИ Кроты нарушают нормальную жизнедеятельность растений, повреждая их корни ходами в почве. ИЛИ Кроты уничтожает полезных для почвы дождевых червей. ИЛИ Кроты регулируют численность беспозвоночных животных, питаясь ими	
Правильно указано значение животных в природе	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	1

4

4.2. Какой тип питания характерен для сосны обыкновенной, изображённой на рисунке 1? Обоснуйте свой ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>типа питания</u> растения: автотрофный; 2) <u>обоснование</u> , например: у сосны имеются хлоропласты, поэтому у неё автотрофный тип питания. ИЛИ Сосна создаёт органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, т.е. у неё автотрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.2. Можно ли заразиться малярией при непосредственном контакте с больным человеком? Ответ обоснуйте.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>два элемента</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: нет, заразиться невозможно; 2) <u>обоснование</u> ответа, например: возбудитель малярии – малярийный плазмодий – развивается в крови человека. От больного человека к здоровому малярийный плазмодий попадает со слюной малярийного комара во время укуса. Сам комар заражается во время укуса больного малярией человека	
Правильно дан ответ на вопрос, дано обоснование	2
Правильно дан ответ на вопрос, в обосновании содержится ошибка / обоснование отсутствует	1
Ответ на вопрос не дан / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

6.2. Какую функцию выполняет надглоточный нервный узел у дождевого червя?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>указание функции</u> , например: надглоточный нервный узел у дождевого червя обеспечивает анализ поступающей от рецепторов информации. ИЛИ Надглоточный нервный узел координирует рефлекторную реакцию дождевого червя на различные раздражители	
Правильно указана функция	1
Функция не указана / указана неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

8

8.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>по три примера</u> животных, относящихся к классам Пресмыкающиеся и Млекопитающие	
Правильно указано по три примера животных в каждом классе	2
Правильно указано два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

10

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «вводной сифон». Что понимают под этим термином?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>объяснение</u> смысла термина, например: вводной сифон – трубчатый орган, соединяющий мантийную полость с внешней средой, ИЛИ орган, по которому вода поступает в мантийную полость	
Правильно дано объяснение термина	1
Объяснение термина не дано / дано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

12

Изучите данные приведённой ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Вид рыб	Количество икринок	Средний диаметр икринок	Средний возраст наступления половозрелости	Средний возраст рыб, выловленных в разных водоёмах
Щука обыкновенная	30 тыс.	2,5–3 мм	3–4 года	5 лет
Норвежская сельдь	200 тыс.	1,3 мм	2–7 лет	8 лет
Треска балтийская	10 млн	1 мм	5–9 лет	3 года
Сазан	1,5 млн	1 мм	5–6 лет	8 лет
Колюшка трёхиглая	100–1000	1,8 мм	1 год	2 года
Обыкновенная скумбрия	450 тыс.	1,1 мм	2–4 года	3 года

У каких видов рыб наблюдается наибольшая плодовитость? Укажите двух представителей. Каков диапазон размера икринок у всех видов рыб, представленных в таблице? Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в основном в неполовозрелом возрасте?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>три элемента</u> : 1) треска балтийская, сазан (<i>Элемент засчитывается только при указании двух видов рыб.</i>); 2) 1–3 мм; 3) треска балтийская	
Ответ включает в себя все три элемента	3
Ответ включает в себя только два любых элемента	2
Ответ включает в себя только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

13

13.2. Вера решила выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы немецкий дог стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Вере решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы немецкий дог (фрагмент)

1. Окрас: пятнистый (бело-чёрный).
2. Форма ушей: полустоячие.
3. Форма хвоста: саблевидный.

Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заключение</u> , например: собака, изображённая на фотографии, полностью соответствует стандартам породы по окрасу шерсти, форме ушей и форме хвоста; 2) <u>оценка</u> , например: данная собака подходит для чистопородного разведения в клубе собаководства	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно. ИЛИ Правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 35.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–12	13–20	21–28	29–35