

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	Раздражимость (рефлекс)	1
1.2	рост растения по направлению к свету, ИЛИ открывание и закрывание венчика цветка, ИЛИ закрывание ловчего аппарата у хищных растений. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – орёл 2 – клоп 3 – пшеница 4 – лисица 5 – перепел	2
2.2	32541	2
3	питание ИЛИ поедание	1
4	Первое время масса тела растёт (до 16 лет), а затем остаётся постоянной	1
5	631524	2
6.1	30 г	1
6.2	HCl ИЛИ соляная кислота	1
7	4 125 3	2
8	признак рецессивный, сцеплен с полом (сцеплен с X-хромосомой)	1
9	Мать – Aa; отец – aa; дочь – aa	2
10.1	II или IV	1
10.2	да (может)	1
11.1	хлоропласт	1
12.1	ДНК: ЦЦАГТГТЦТГАТГГГ	1
12.2	Белок: гли-гис-арг-лей-про	1
12.3	20%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность орлов будет уменьшаться; 2) <u>объяснение</u> , например: количество всех перечисленных животных, расположенных в пищевой цепи до орла, уменьшится. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) характерный цвет обусловлен пигментом хлорофиллом; 2) хлорофилл обеспечивает процесс фотосинтеза, (т.е. синтеза органических веществ из воды (H ₂ O) и углекислого газа (CO ₂) с использованием энергии солнечного света)	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально у предковых форм одуванчика семена имели разную массу и форму выростов кожуры; при этом более лёгкие семена с развитым парашютом распространялись дальше; 2) из улетевших дальше семян развивались растения, испытывавшие меньше конкуренции и дававшие больше потомства, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении средняя масса семени сокращалась, а размер парашюта увеличивался	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Палеозойская; 2) <u>период</u> : Пермь; 3) <u>группа пресмыкающихся</u> : зверозубые ящеры (зверозубые пресмыкающиеся)	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	бесполый	1
1.2	Вегетативное размножение растений, ИЛИ размножение при помощи спор, ИЛИ споровое размножение растений. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – паук крестовик 2 – жаба 3 – клевер 4 – неясить 5 – муха пчеловидка	2
2.2	35124	2
3	растения ИЛИ продуценты	1
4	В первое время (за первый час) забывается очень много (до 60% слов), а затем скорость забывания резко снижается (за 44 часа забывается 75% слов)	1
5	461253	2
6.1	30 г	1
6.2	желчь ИЛИ желчные кислоты	1
7	5 23 14	2
8	признак рецессивный, не сцеплен с полом (аутосомный)	1
9	Мать – Аа; отец – Аа; сын – аа	2
10.1	I, II или III	1
10.2	да (может)	1
11.1	эритроциты	1
12.1	ДНК: ЦТЦГГЦГАТГГТТЦ	1
12.2	Белок: глу-ала-ала-тре-лиз	1
12.3	10%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность мух и пауков будет увеличиваться; 2) <u>объяснение</u> , например: количество жаб – их естественных врагов, уменьшится. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) отсутствие ядра и большинства органоидов позволяют «упаковывать» в эритроцит большее количество молекул гемоглобина; 2) дисковидная двояковогнутая форма эритроцитов повышает площадь поверхности клеток, облегчая газообмен. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально предками кротов были особи с разной шириной разреза глаз; при этом получали преимущество те из них, у кого разрез глаз был более узкий, что защищало глаза от попадания земли; 2) более приспособленные организмы чаще давали потомство, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении сохранялись особи со всё более узким разрезом глаз	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Палеозойская; 2) <u>период</u> : Ордовик; 3) <u>тип современных животных</u> : Членистоногие	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	Раздражимость (хемотаксис)	1
1.2	рост растения по направлению к свету, ИЛИ открывание и закрывание венчика цветка, ИЛИ закрывание ловчего аппарата у хищных растений. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – ястреб-перепелятник 2 – жаворонок 3 – дождевой червь 4 – растительный опад 5 – гадюка	2
2.2	43251	2
3	питание ИЛИ поедание	1
4	До определённой температуры (20 °С) работоспособность повышается, а затем начинает снижаться	1
5	641532	2
6.1	10,9 часа	1
6.2	учащённое сердцебиение, ИЛИ повышенный пульс, ИЛИ повышенное давление	1
7	3 124 5	2
8	признак рецессивный, не сцеплен с полом (аутосомный)	1
9	Мать – Аа; отец – аа; дочь – аа	2
10.1	любая (I, II, III, IV)	1
10.2	нет (не может)	1
11.1	азотистое основание (аденин, урацил, цитозин, гуанин)	1
12.1	ДНК: ЦГАЦТТЦТГТЦТТЦГ	1
12.2	Белок: ала-глу-асп-арг-сер	1
12.3	30%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность хищных птиц будет уменьшаться; 2) <u>объяснение</u> , например: количество жаворонков, составляющих рацион хищных птиц, уменьшится. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) РНК (рибонуклеиновая кислота); 2) транспортная (транспортирует к рибосомам аминокислоты), структурная (образует тело рибосомы), информационная (переносит информацию о первичной структуре белка от ДНК к рибосомам)	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально растения зацветали в разное время; при этом зацветающие рано растения более эффективно опылялись; 2) более успешно опылявшиеся организмы чаще давали потомство, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении средний срок зацветания становился всё более ранним	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Мезозойская; 2) <u>период</u> : Триас; 3) <u>возможный потомок в современной фауне</u> : птицы	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	бесполой	1
1.2	Вегетативное размножение растений, ИЛИ размножение при помощи спор, ИЛИ споровое размножение растений. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – личинка стрекозы 2 – нитчатые водоросли 3 – скопа 4 – сазан 5 – головастик	2
2.2	25143	2
3	оксид серы, ИЛИ диоксид серы, ИЛИ оксиды серы, ИЛИ SO ₂	1
4	Скорость роста количества бактерий увеличивается (экспоненциально)	1
5	426513	2
6.1	31 г	1
6.2	пепсин ИЛИ трипсин	1
7	4 125 3	2
8	признак доминантный, не сцеплен с полом (аутосомный)	1
9	Мать – Аа; отец – Аа; дочь – аа	2
10.1	любая (I, II, III, IV)	1
10.2	да (может)	1
11.1	автоматия (сердца)	1
12.1	ДНК: ТААТГАГГГАГЦЦГГ	1
12.2	Белок: иле-тре-про-сер-ала	1
12.3	35%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность сазана будет увеличиваться; 2) <u>объяснение</u> , например: количество кормовой базы для сазана будет увеличиваться. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) благодаря наличию контактных участков сигнал с одной клетки быстро распространяется на соседние клетки мышцы; 2) таким образом обеспечивается синхронное сокращение больших участков сердечной мышцы. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально предками зайцев были особи с разной длиной и мощностью задних конечностей; при этом лучше выживали те из них, кто прыгал на более дальние расстояния, спасаясь от хищника; 2) более приспособленные организмы чаще давали потомство, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении предковых популяций зайцев средняя длина задних конечностей увеличивалась	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Палеозойская; 2) <u>периоды</u> : Девон, Карбон и Пермь; 3) <u>возможный предок</u> : псилофиты	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	Раздражимость (хемотаксис)	1
1.2	рост растения по направлению к свету, ИЛИ открывание и закрывание венчика цветка, ИЛИ закрывание ловчего аппарата у хищных растений. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – сенная палочка 2 – дрейссена 3 – инфузория-туфелька 4 – сазан 5 – донный ил	2
2.2	51324	2
3	всасывание ИЛИ поглощение из почвы	1
4	Активность фермента (лактазы) максимальна в возрасте до 4 лет	1
5	153462	2
6.1	65 мг	1
6.2	укрепление иммунитета ИЛИ поддержание иммунитета	1
7	5 34 12	2
8	признак доминантный, не сцеплен с полом (аутосомный)	1
9	Мать – Аа; отец – Аа; дочь – аа	2
10.1	II, III, IV	1
10.2	да (может)	1
11.1	Рибосома	1
12.1	ДНК: ГТТГЦТТГГЦАТТЦ	1
12.2	Белок: глн-арг-тре-гли-лиз	1
12.3	30%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность сазана будет увеличиваться; 2) <u>объяснение</u> , например: будет увеличиваться количество его кормовой базы – дрейссены. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) биосинтез белка (трансляция); 2) одновременно идёт синтез нескольких молекул одного белка (образуется полисома и ускоряется процесс синтеза белка). <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально предковые растения имели побеги с разным количеством водоносных клеток; при этом лучше выживали те из них, которые были способны запасти больше воды; 2) более приспособленные растения давали больше потомства, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении средняя толщина побегов увеличивалась	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Мезозойская; 2) <u>периоды</u> : Триас, Юра; 3) <u>ближайшие родственники в современной фауне на уровне типа и класса</u> : тип – Моллюски, класс – Головоногие	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1–12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 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.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

	Ответы	Баллы
1.1	К бесполому (почкование)	1
1.2	Почкование у дрожжей ИЛИ Почкование у губок. <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	1 – скворец 2 – пестрянка 3 – сокол сапсан 4 – таволга 5 – паук крестовик	2
2.2	42513	2
3	фотосинтез	1
4	Каждая следующая стадия развития более длительная, чем предыдущая ИЛИ длительность стадий (постепенно) увеличивается	1
5	612354	2
6.1	3,7 часа	1
6.2	центральная нервная система ИЛИ ЦНС	1
7	5 23 14	2
8	признак рецессивный, сцеплен с полом (сцеплен с X-хромосомой)	1
9	Мать – aa; отец – Aa; дочь – Aa	2
10.1	любая (I, II, III, IV)	1
10.2	да (может)	1
11.1	аппарат Гольджи (комплекс Гольджи)	1
12.1	ДНК: ЦТЦЦГЦГЦААЦЦАА	1
12.2	Белок: глу-ала-про-лей-вал	1
12.3	30%	1

Задание 2.3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : численность скворцов будет уменьшаться; 2) <u>объяснение</u> , например: количество всех перечисленных животных, расположенных в пищевой цепи до скворца, уменьшится. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 11.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) в секреторных клетках желёз (в клетках железистого эпителия); 2) в этих клетках синтезируется секрет желёз (ферменты, гормоны). <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально предками моржей были особи с разной толщиной подкожного жира; при этом лучше выживали те из них, кто мог долго находиться в воде в поисках пищи; 2) более приспособленные организмы чаще давали потомство, что приводило к изменению генетического состава популяции; 3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении популяций моржа выживали особи с более толстым слоем подкожного жира, который предохранял их от переохлаждения	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Задание 14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>эра</u> : Палеозойская; 2) <u>периоды</u> : Пермь (конец); 3) <u>возможная предковая группа растений</u> : семенные папоротники	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

*Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла
за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0–10	11–17	18–24	25–32