

Критерии оценивания

Районной репетиционной работы по биологии в формате ЕГЭ в 11 классе 2019-2020 учебный год (Красногвардейский район)

Вариант №2

Система оценивания экзаменационной работы по биологии

Часть 1

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 2, 3, 6 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

За полное правильное выполнение каждого из заданий 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21 выставляется 2 балла; за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры) – 1 балл; во всех остальных случаях – 0 баллов.

За ответ на каждое из заданий 5, 8, 10, 13, 16, 18, 20 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.

За ответ на каждое из заданий 11, 14, 19 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

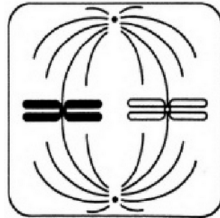
№ задания	Ответ	макс за правильный ответ
1	популяция	1
2	витамины	1
3	39	1
4	34	2
5	122121	2
6	50	1
7	23	2
8	122121	2
9	135	2
10	313212	2
11	132564	2
12	126	2
13	211212	2
14	31524	2
15	345	2
16	211212	2
17	234	2
18	132213	2
19	31425	2
20	237	2
21	15	2

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 22 Действие некоторых лекарственных препаратов связано с подавлением ферментативных процессов в клетках бактерий. Препараты подавляют активность ферментов, обеспечивающих процесс окислительного фосфорилирования. Синтез какого вещества подавляют эти препараты? Где происходят эти процессы в клетке бактерии?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) препараты подавляют синтез молекул АТФ 2) процессы происходят на впячиваниях плазматической мембраны клетки (мезосомах)	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки.	1
<i>Максимальный балл</i>	2

- 23 Определите тип и фазу деления исходной диплоидной клетки, изображённой на схеме. Дайте обоснованный ответ.



Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Мейоз 2) Метафаза мейоза II 3) На схеме изображен мейоз - метафаза II мейоза, так хромосомы имеют по две хроматиды, но представлены одной парой (нет гомологичной пары) На схеме изображена метафаза, так хромосомы выстроены на экваторе клетки в одну линию	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 24 Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

(1) Голосеменные – многолетние, в основном вечнозелёные деревья и кустарники; травянистых форм нет.
 (2) Имеют прямостоячие стебли и мочковатые корневые системы. (3) Ярко выражены годовые кольца прироста древесины; в древесине много смоляных ходов, заполненных смолой. (4) Листья игольчатой формы, однолетние, с главной жилкой и мощной кутикулой из воска, которая защищает эпидермис от излишнего испарения. (5) В жизненном цикле преобладает спорофит (2n). (6) Мужской гаметофит содержит пыльцевое зерно с двумя спермиями, а женский – два архегония с двумя яйцеклетками. (7) Оплодотворяются двумя спермиями обе яйцеклетки; в результате оплодотворения развивается семя с семенной кожурой, зародышем и эндоспермом.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ошибки допущены в предложениях 2, 4, 7: 1) (2) Имеют прямостоячие стебли и стержневые корневые системы. 2) (4) Листья игольчатой формы, многолетние, с главной жилкой и мощной кутикулой из воска, которая защищает эпидермис от излишнего испарения. 3) (7) Оплодотворяется одним спермием одна яйцеклетка; второй спермий и вторая яйцеклетка погибают; в результате оплодотворения развивается семя с семенной кожурой, зародышем и эндоспермом.	
В ответе указаны и исправлены все ошибки. Ответ не содержит лишней неверной информации.	3
В ответе указаны две-три ошибки, исправлены только две из них. <i>За неправильно названные и/или исправленные предложения баллы не снижаются.</i>	2
В ответе указаны одна-две ошибки, исправлена только одна из них. <i>За неправильно названные и/или исправленные предложения баллы не снижаются.</i>	1
Ответ неправильный: все ошибки определены и исправлены неверно, ИЛИ указаны одна-две ошибки, но не исправлена ни одна из них.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 25 Какими органами и системами осуществляется терморегуляция у человека? Укажите не менее четырёх систем и поясните ответ.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) нервная: регулирует процессы терморегуляции – вызывает изменения в просвете сосудов, инициирует работу желёз и мышечного сокращения 2) опорно-двигательная: мышцы, сокращение которых повышает выделение тепла при охлаждении (дрожь) 3) покровная: кожа человека: увеличивает теплоотдачу при перегреве, выделяет пот и испаряет влагу, охлаждая тело 4) кровеносная: при повышении температуры тела возрастает приток крови и увеличивается теплоотдача	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 3 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	2
Ответ включает 2 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 26 Объясните, почему каменный уголь относят к веществам биогенного происхождения и невозполнимым природным ресурсам. Какие условия способствовали его образованию?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) каменный уголь биогенного происхождения, так как образовался из отмерших организмов (древовидных папоротникообразных)	

2) каменный уголь относят к невозполнимым ресурсам, так как в настоящее время условий для его образования нет	
3) залежи каменного угля образовались без доступа воздуха под высоким давлением	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	
	3

27 Известно, что все виды РНК синтезируются на ДНК-матрице. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется участок центральной петли тРНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь – смысловая, нижняя – транскрибируемая):

5' – Т Г Ц Г Ц Т Г Ц А Ц Ц Г Ц Т – 3'
 3' – А Ц Г Ц Г А Ц Г Т Г Г Г Ц Г А – 5'

Установите нуклеотидную последовательность участка тРНК, который синтезируется на данном фрагменте, обозначьте 5' и 3' конца этого фрагмента и определите аминокислоту, которую будет переносить эта тРНК в процессе биосинтеза белка, если третий триплет с 5' конца соответствует антикодону тРНК. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Схема решения задачи включает: 1) нуклеотидная последовательность участка тРНК: 5' – У Г Ц Г Ц У Г Ц А Ц Ц Г Ц У – 3' 2) нуклеотидная последовательность антикодона ГЦА (третий триплет) соответствует кодону на иРНК УГЦ 3) по таблице генетического кода этому кодону соответствует аминокислота ЦИС, которую будет переносить данная тРНК.	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	
	3

28 У мышей известна аллель (А), которая в гетерозиготном состоянии определяет развитие жёлтой окраски шерсти, а в гомозиготном состоянии – летальна. Рецессивная аллель этого гена в гомозиготном состоянии определяет развитие чёрной окраски шерсти. Длина хвоста контролируется геном, доминантная аллель которого, находясь в гомозиготном состоянии (ВВ), определяет развитие нормальной длины хвоста, а гомозигота по рецессивной аллели – летальна (мыши погибают на эмбриональном этапе развития). Если этот ген находится в гетерозиготном состоянии, то мыши имеют укороченные хвосты. От скрещивания жёлтых мышей с хвостом нормальной длины с мышами, имеющими чёрную окраску и укороченный хвост, получили половину мышей с жёлтой окраской шерсти и половину мышей с укороченным хвостом. От скрещивания двух жёлтых короткохвостых мышей получили в потомстве фенотипическое расщепление в соотношении 2:4:1:2. Составьте схемы скрещиваний, определите генотипы и фенотипы родителей и потомков. Объясните фенотипическое расщепление во втором скрещивании.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы																									
<p>Схема решения задачи включает:</p> <p>1) 1-е скрещивание:</p> <p>P: ♀ AaBB × ♂ aaBb жёлтая, нормальный хвост чёрная, укороченный хвост</p> <p>G: AB, aB aB, ab</p> <p>F₁: AaBB жёлтая, нормальный хвост AaBb жёлтая, укороченный хвост aaBB чёрная, нормальный хвост aaBb чёрная, укороченный хвост</p> <p>2) 2-е скрещивание</p> <p>P: ♀ AaBb × ♂ AaBb жёлтая, укороченный хвост жёлтая, укороченный хвост</p> <p>G: AB, Ab, aB, ab AB, Ab, aB, ab</p> <p>F₂:</p> <table border="1" data-bbox="129 813 1276 1294"> <thead> <tr> <th>гаметы</th> <th>AB</th> <th>Ab</th> <th>aB</th> <th>ab</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AB</td> <td>AABB гибель</td> <td>AAbb гибель</td> <td>AaBB жёлтая, нормальный</td> <td>AaBb жёлтая, укороченный</td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>AABb гибель</td> <td>AAbb гибель</td> <td>AaBb жёлтая, укороченный</td> <td>Aabb гибель</td> </tr> <tr> <td>aB</td> <td>AaBB жёлтая, нормальный</td> <td>AaBb жёлтая, укороченный</td> <td>aaBB чёрная, нормальный</td> <td>aaBb чёрная, укороченный</td> </tr> <tr> <td>ab</td> <td>AaBb жёлтая, укороченный</td> <td>Aabb гибель</td> <td>aaBb чёрная, укороченный</td> <td>aabb гибель</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) во втором скрещивании фенотипическое расщепление: 2(жёлтая шерсть, нормальный хвост) : 4(жёлтая шерсть, укороченный хвост) : 1(чёрная шерсть, нормальный хвост) : 2 (чёрная шерсть, укороченный хвост), так как особи с генотипами AABB, 2AABb, AAbb, 2 Aabb, aabb погибают на эмбриональной стадии развития. (Допускается иная генетическая символика.)</p>	гаметы	AB	Ab	aB	ab	AB	AABB гибель	AAbb гибель	AaBB жёлтая, нормальный	AaBb жёлтая, укороченный	Ab	AABb гибель	AAbb гибель	AaBb жёлтая, укороченный	Aabb гибель	aB	AaBB жёлтая, нормальный	AaBb жёлтая, укороченный	aaBB чёрная, нормальный	aaBb чёрная, укороченный	ab	AaBb жёлтая, укороченный	Aabb гибель	aaBb чёрная, укороченный	aabb гибель	
гаметы	AB	Ab	aB	ab																						
AB	AABB гибель	AAbb гибель	AaBB жёлтая, нормальный	AaBb жёлтая, укороченный																						
Ab	AABb гибель	AAbb гибель	AaBb жёлтая, укороченный	Aabb гибель																						
aB	AaBB жёлтая, нормальный	AaBb жёлтая, укороченный	aaBB чёрная, нормальный	aaBb чёрная, укороченный																						
ab	AaBb жёлтая, укороченный	Aabb гибель	aaBb чёрная, укороченный	aabb гибель																						
<p>Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок</p>	3																									
<p>Ответ включает 2 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.</p>	2																									
<p>Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки</p>	1																									
<p>Ответ неправильный</p>	0																									
<p><i>Максимальный балл</i></p>	3																									