

Ключи и критерии оценивания контрольной работы в форме ОГЭ по биологии

Вариант 1

Часть 1

За верное выполнение каждого из заданий 1–19 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

За верный ответ на каждое из заданий 20–25 выставляется 2 балла.

За ответ на задание 20 выставляется 1 балл, если в ответе указана одна любая цифра, представленная в эталоне ответа, и 0 баллов, если в ответе нет таких цифр. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 21 и 22 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов, если верно указана одна цифра или не указано ни одной. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 23 и 25 выставляется 1 балл, если допущено не более одной ошибки, и 0 баллов, если допущены две и более ошибки.

За ответ на задание 24 выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

За полный верный ответ на задание 26 выставляется 3 балла; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, выставляется 2 балла; если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, выставляется 1 балл; и во всех других случаях – 0 баллов.

Ответы к заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1.	почкование	14.	1
2.	1	15.	3
3.	4	16.	4
4.	4	17.	4
5.	4	18.	1
6.	2	19.	3
7.	1	20.	25
8.	4	21.	124
9.	2	22.	145
10.	3	23.	211212
11.	2	24.	53142
12.	2	25..	2164
13.	3	26.	14413

Часть 2

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

27. О нарушениях работы каких органов предупреждает стоматолог курящего человека и почему?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (правильный ответ должен содержать следующие позиции)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) стоматолог обратит внимание пациента на влияние табачного дыма и	

содержащихся в нем смол на органы ротовой полости (зубы, дёсны, слюнные железы и др.); 2) табачный дым оставляет на эмали жёлтый налёт, способствует развитию кариеса и разрушению зубов; сажа и вредные частицы дыма вызывают воспаление слизистой полости рта и носоглотки.	
Ответ включает два приведенных выше элементы и не содержит биологических ошибок.	2
Ответ включает один из приведенных выше элементов и не содержит биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает два из приведенных выше элементов, но содержит биологические ошибки.	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Прочитайте текст и выполните задание 28.

ВИТАМИНЫ

Помимо питательных веществ, воды и минеральных солей организм человека нуждается в витаминах. Витамины – биологически активные органические соединения разной химической природы, жизненно необходимые для нормальной жизнедеятельности организма.

Витамин А, или ретинол, входит в состав зрительного пигмента палочек сетчатки глаза. Его много в томатах, моркови, тыкве, хурме, животных продуктах, особенно в печени морских млекопитающих и рыб. Он растворяется только в жирах, поэтому овощи, содержащие витамин А, следует употреблять с растительным маслом. Суточная потребность в этом витамине – 1,5–2 мг. При недостатке витамина нарушается темновая адаптация – нормальное зрение днём и плохое в сумерках («куриная слепота»), снижается иммунитет, возникает сухость кожи и помутнение роговицы. У взрослых ретинол способен накапливаться в печени в количествах, обеспечивающих потребности организма в течение 2 лет.

Водорастворимый витамин С, или аскорбиновая кислота, будучи сильным восстановителем, в живом организме участвует во многих процессах: в транспорте электронов, синтезе норадреналина, проницаемости стенок капилляров. Витамин содержится в свежих овощах и фруктах. Много витамина в ягодах чёрной смородины, плодах цитрусовых и шиповника.

В сутки человеку необходимо 60 мг аскорбиновой кислоты. При её недостатке появляются: общая слабость, нервозность, признаки цинги – подкожные кровоизлияния в коже, кровоточивость десен, выпадение зубов. Избыток витамина С не приводит к серьёзным нарушениям в жизнедеятельности организма. Он легко выводится с мочой.

Аскорбиновая кислота малоустойчивая, быстро окисляется и теряет биологическую активность. Поэтому она обычно частично разрушается в долго хранящихся продуктах и особенно при кулинарной обработке.

28. Используя содержание текста «Витамины», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова особенность поступления витамина А в организм человека?
- 2) Почему, в отличие от витамина А, поступление витамина С в организм человека должно быть регулярным?
- 3) Как нужно варить овощной суп, чтобы максимально сохранить в нём витамин С?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы. 1) Витамин А – жирорастворимый витамин; следовательно, чтобы поступить в организм, он должен сначала раствориться в растительных или животных жирах. 2) Витамин С не накапливается в организме человека, а легко выводится с мочой. 3) Свежие овощи следует чистить и нарезать перед варкой и помещать в кипящую воду.	
Правильный ответ содержит все перечисленные элементы при отсутствии биологических ошибок	3
Ответ содержит два из названных выше элементов при отсутствии биологических ошибок. ИЛИ Ответ содержит три из названных выше элементов при наличии негрубых биологических ошибок	2
Ответ содержит один из названных выше элементов при отсутствии биологических ошибок. ИЛИ Ответ содержит два из названных выше элементов при наличии негрубых биологических ошибок	1
Ответ содержит один любой из названных выше элементов при наличии негрубых биологических ошибок. ИЛИ Ответ неправильный	
Максимальный балл	3

29. Пользуясь таблицей 1 «Выживание скворцов в зависимости от числа яиц в кладке», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

Орнитологи исследовали зависимость выживаемости птенцов скворцов от числа отложенных самкой яиц. После вылупления птенцов метили и через несколько месяцев отлавливали. Учитывались только птенцы, прожившие больше трёх месяцев. Изучите таблицу «Выживание скворцов в зависимости от числа яиц в кладке» и ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1.

Выживание скворцов в зависимости от числа яиц в кладке

Число яиц в гнезде	Число меченых птенцов	Число отловленных птенцов старше трёх месяцев (в среднем на 100 помеченных)
1	65	0
2	328	1
3	1278	2
4	3956	3
5	6175	3
6	3156	1
9–10	28	0

1) Птенцы из каких кладок не доживали до трёх месяцев и почему?

2) Какое число яиц в кладке можно считать оптимальным для дальнейшего выживания и размножения скворцов с точки зрения естественного отбора?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) Не доживали птенцы из кладок, где было 1 и 9 яиц. 2) Это связано с тем, что 1 птенец скорее будет съеден хищником, а 9 птенцов трудно выкормить и поэтому они умирают от голода. 3) Оптимальным можно считать число яиц 4—5	
Ответ включает все перечисленные выше элемента, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ включает один любой из названных выше элементов и содержит негрубые биологические ошибки. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 30.

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 16	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Борщ из свежей капусты с картофелем (1 порция)	1,8	4,0	11,6	92,3
Мясные биточки (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Суп молочный с макаронными изделиями (1 порция)	8,3	11,3	25,8	233,8
Гарнир из отварных макарон (1 порция)	5,4	4,3	38,7	218,9
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Кисель (1 стакан)	0	0	19,6	80
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Хлеб ржаной (1 кусочек)	3,9	0,4	28,2	135,7

В понедельник девятиклассник Василий посетил школьную столовую, где ему предложили на обед следующее меню: борщ из свежей капусты с картофелем; два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусочек ржаного хлеба.

Используя данные таблиц 2 и 3, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность школьного обеда?
- 2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?
- 3) Каковы функции углеводов в организме человека? Назовите одну из таких функций.

Шкала перевода первичных баллов в отметку

Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся за выполнение всей работы, - 45 баллов.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный первичный балл	0-12	13-24	25-35	36-45