

**Спецификация суммативного оценивания за четверть
по предмету «Естествознание»**

5 класс

Содержание

1. Цель суммативного оценивания за четверть.....	3
2. Документ, определяющий содержание суммативного оценивания за четверть	3
3. Ожидаемые результаты.....	3
4. Уровни мыслительных навыков.....	3
5. Распределение проверяемых целей по уровням мыслительных навыков в разрезе четвертей	4
6. Правила проведения суммативного оценивания	4
7. Модерация и выставление баллов.....	5
СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ.....	5
СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ.....	11
СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ.....	17
СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ.....	24

1. Цель суммативного оценивания за четверть

Суммативное оценивание (СО) нацелено на выявление уровня знаний, умений и навыков, приобретенных учащимися в течение четверти.

Суммативное оценивание проверяет достижение ожидаемых результатов и целей обучения, запланированных на четверть в учебных планах.

2. Документ, определяющий содержание суммативного оценивания за четверть

Учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для 5-6 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с русским языком обучения).

3. Ожидаемые результаты

Знает:

- роль естественных наук в современной жизни;
- источники энергии, ее виды;
- химические и физические явления;
- классификацию веществ.

Понимает:

- значимость физических и химических явлений, процессов в жизни человека;
- роль Красной книги.

Применяет:

- основные физические, химические, биологические, географические понятия и термины для описания объектов, процессов и явлений в живой и неживой природе;
- методы безопасного проведения опытно-экспериментальных и исследовательских работ.

Анализирует:

- данные, полученные в результате естественно-научного эксперимента.

Синтезирует:

- план проведения эксперимента и исследования.

Оценивает:

- результаты проведенного эксперимента

4. Уровни мыслительных навыков

Уровни мыслительных навыков	Описание	Типы заданий
Знание и понимание	- знать о различных объектах и явлениях окружающего мира; - понимать многообразие окружающего мира, взаимосвязь природных явлений и процессов; причины природных явлений и процессов, происходящих в живой и неживой природе; принципы систематизации многообразия объектов и процессов в природе; важность естественнонаучных знаний для многих видов деятельности человека.	МВО – вопросы с множественным выбором ответов КО – вопросы, требующие краткого ответа
Применение	- объяснять, описывать, прогнозировать природные явления и процессы, наблюдаемые в повседневной жизни.	КО – вопросы, требующие краткого ответа РО – вопросы,

		требующие развернутого ответа
Навыки высокого порядка	- выдвигать гипотезы и предлагать пути их доказательства, делать выводы на основе экспериментальных данных; - формулировать вопросы исследования и составлять план исследований, собирать, описывать и оценивать данные, полученных в ходе наблюдений и экспериментов, делать выводы; - представлять результаты исследований в различной форме; - объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук.	КО – вопросы, требующие краткого ответа РО – вопросы, требующие развернутого ответа

5. Распределение проверяемых целей по уровням мыслительных навыков в разрезе четвертей

Четверть	Знание и понимание	Применение	Навыки высокого уровня
I	30%	30%	40%
II	14%	86%	-
III	45%	33%	22%
IV	45%	33%	22%
Итого	34%	45%	21%

6. Правила проведения суммативного оценивания

Суммативное оценивание проводится в учебном кабинете, где закрыты любые наглядные материалы: диаграммы, схемы, постеры, плакаты или карты, которые могут быть подсказкой.

Перед началом суммативного оценивания зачитывается инструкция и сообщается учащимся, сколько времени выделено для выполнения работы.

Учащимся нельзя разговаривать друг с другом во время выполнения работы.

Учащиеся имеют право задать вопросы по инструктажу, прежде чем приступят к выполнению работы.

Учащиеся должны работать самостоятельно и не имеют право помогать друг другу.

Во время проведения суммативного оценивания учащиеся не должны иметь доступа к дополнительным ресурсам, которые могут помочь им, например, словарям или справочной литературе (кроме тех случаев, когда по спецификации этот ресурс разрешается).

Записи решений должны быть выполнены аккуратно.

Учащимся рекомендуется зачеркивать неправильные ответы вместо того, чтобы стирать их ластиком.

После окончания времени, отведенного на суммативное оценивание, учащиеся должны вовремя прекратить работу и положить свои ручки/ карандаши на парту.

7. Модерация и выставление баллов

Все учителя используют одинаковую схему выставления баллов. В процессе модерации необходимо проверять образцы работ с выставленными баллами для того, чтобы не допускать отклонения от единой схемы выставления баллов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 1 ЧЕТВЕРТЬ

Обзор суммативного оценивания за 1 четверть

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов - 20

Типы заданий:

МВО – задания с множественным выбором ответов;

КО – задания, требующие краткого ответа;

РО – задания, требующие развернутого ответа.

Структура суммативного оценивания

В суммативном оценивании за четверть используются различные типы заданий: вопросы с множественным выбором ответа, вопросы, требующие краткого / развернутого ответов.

Данный вариант состоит из 8 заданий, включающих вопросы с кратким и развернутым ответами.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Задание может содержать несколько структурных частей/под вопросов.

Характеристика заданий суммативного оценивания за 1 четверть

Раздел	Проверяемые цели	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий *	№ задания *	Тип задания *	Время на выполнение / мин*	Балл *	Балл за раздел
5.1А Мир науки	5.1.4.1. определять параметры объектов в единицах измерений.	Знание и понимание	1	1	МВО	2	1	7
	5.1.2.1. формулировать вопрос исследования и предположения.	Применение	1	2 (a,b)	РО	4	2	
	5.1.3.1 составлять план исследования	Навыки высокого порядка		2 (c)		3	2	
	5.1.6.1 формулировать вывод по вопросу исследования	Навыки высокого порядка		2 (d)		4	2	
5.1В Человек. Земля. Вселенная	5.2.2.2 называть строение и состав Земли	Знание и понимание	1	3	РО	2	1	13
	5.2.3.1 характеризовать сферы Земли и их составляющие	Применение	1	4	КО	4	1	
	5.2.5.2 читать планы местности, используя условные знаки	Применение	1	5	КО	4	2	
	5.2.6.1 характеризовать историю освоения и изучения материков и частей света	Знание и понимание	1	6	КО	3	1	
	5.2.7.2 объяснить факторы формирования расовых признаков	Навыки высокого порядка	1	7	КО	7	4	
	5.2.7.3 доказать равенство рас	Навыки высокого порядка	1	8	РО	7	4	
Итого:						40	20	20
<i>Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения</i>								

Образец заданий и схема выставления баллов

Задания суммативного оценивания за 1 четверть по предмету «Естествознание».

1. Выберите верный вариант соответствия прибора, измеряемой величине и ее единице измерения.

	Прибор	Измеряемая величина	Единица измерения
A		Масса	Градус ($^{\circ}\text{C}$)
B		Время	Секунда (с)
C		Объем жидкости	Миллилитр (мл)
D		Температура	Килограмм (кг)

[1]

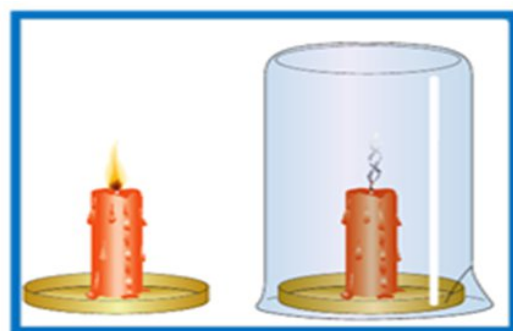
2. Ученик провел опыт для исследования горения свечи.

(a) Сформулируйте цель опыта ученика.

_____ [1]

(b) Спрогнозируйте ожидаемый результат исследования.

 _____ [1]



(c) Опишите план выполнения исследования учеником.

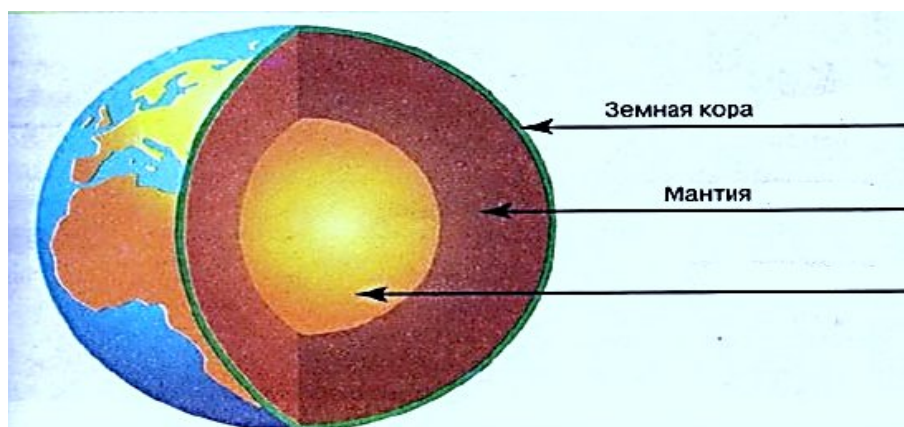
 _____ [2]

- (d) Сравнивая оба случая по рисунку, опишите вывод, к которому пришел ученик, в результате исследования.

[2]

3. Земля состоит из несколько слоев.

Напишите пропущенный слой и укажите ее состав.



[1]

4. На данном рисунке показаны внешние сферы земли.



Объясните причину сокращения живых организмов с изменением высоты и глубины в сферах земли (к глубине океана, в высоких слоях атмосферы).

[1]

5. Прочитайте рассказ и вставьте условные знаки объектов:

Мы вышли из школы и прошли в южном направлении 200 метров, наш путь пролегал по грунтовой дороге (). Потом мы сели в автобус и, приблизительно, через час мы подъехали к фруктовому саду (). Там, немного отдохнув, мы опять двинулись в восточном направлении по грунтовой дороге.

[2]

6. В конце 15 века началась эпоха великих географических открытий.

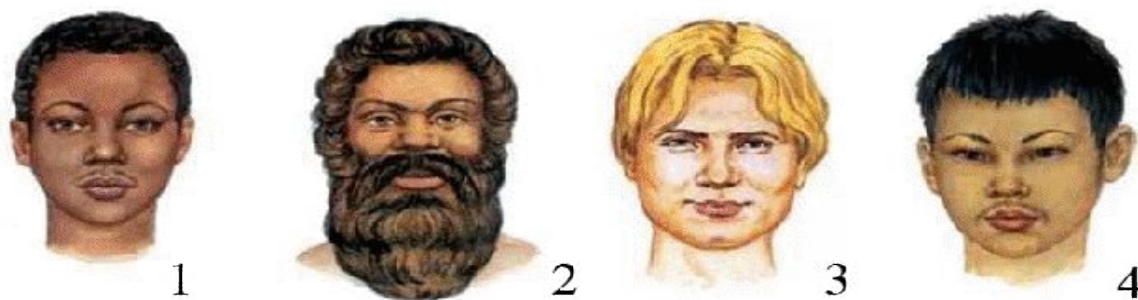
На карте представлена схема путешествия.

Основываясь на схему маршрута, назовите путешественника.



[1]

7. Три основные расы составляют 88% всего населения планеты.



(a) Определите монголоидную расу.

[1]

(b) Напишите одно отличие монголоидной расы.

[1]

(c) Назовите районы распространения монголоидной расы.

[1]

(d) Назовите факторы, повлиявшие на формирование монголоидной расы.

[1]

8. Люди, населяющие нашу планету отличаются друг от друга внешними признаками (цвет кожи, глаз)?.

(a) На основе признаков различных групп населения докажите равенство рас.

[1]

(b) Назовите ученого, сформулировавшего теорию о равенстве рас, и опишите его теорию.

[2]

(c) Объясните, почему современный мир выступает за равенство рас, какие меры предпринимаются (приведите два примера).

[1]

Схема выставления баллов

№	Ответы	Балл	Дополнительная информация
1	С	1	
2	Возможные ответы: при каких условиях свеча горит лучше / при каких условиях свеча горит дольше;	1	Принять: другой верный вариант ответа
	Возможный вариант: для горения свечи нужен кислород	1	Принять: воздух
	1. Установить свечу на горизонтальную поверхность; 2. Зажечь свечу спичкой; 3. Перевернуть сосуд вверх дном над горячей свечой .	2	Принять: любой верный ответ (для сравнения времени горения свечи необходимо использовать секундомер)
	Вывод: Свеча горит хорошо, если есть кислород; /для горения нужен кислород;/свеча гаснет после переворачивания стакана, так как не хватает кислорода.	2	Принять: любой верный вывод.
3	Ядро, Железо и никель	1	
4	Изменение температуры	1	
5	 грунтовая дорога	1	
	 фруктовый сад	1	
6	Фернан Магеллан	1	
7	(a) 4	1	
	(b) Прямые жесткие, темные волосы, слабое развитие третичного волосяного покрова, желтоватые оттенки кожи, карие глаза, уплощенное лицо с сильно выдающимися скулами, узкий или среднеширокий нос с низким переносьем, умеренно утолщенные губы, наличие особой кожной складки верхнего века	1	укажет одну из характеристик
	(c) Азия	1	
	(d) Влияние окружающей среды	1	
8	(a) Одинаковое строение организма / социальные потребности / умственные возможности и т.д.	1	Принять: другой верный ответ
	(b) Н.Н. Микулухо – Маклай, теория равенства рас	2	
	(c) 1965 году ООН принял резолюцию по запрету дискриминации по расовому признаку	1	
Всего		20	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 2 ЧЕТВЕРТЬ

Обзор суммативного оценивания за 2 четверть

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов – 20

Типы заданий:

МВО – задания с множественным выбором ответов;

КО – задания, требующие краткого ответа;

РО – задания, требующие развернутого ответа.

Структура суммативного оценивания

В суммативном оценивании за четверть используются различные типы заданий: вопросы с множественным выбором ответа, вопросы, требующие краткого / развернутого ответов.

Данный вариант состоит из 9 заданий, включающих вопросы с множественным выбором ответов, с кратким и развернутым ответами.

В вопросах с множественным выбором ответов обучающийся выбирает правильный ответ из предложенных вариантов ответов.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание может содержать несколько структурных частей / вопросов.

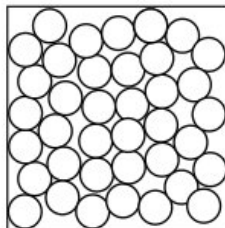
Характеристика заданий суммативного оценивания за 2 четверть

Раздел	Проверяемые цели	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий *	№ задания *	Тип задания*	Время на выполнение/ мин*	Балл *	Балл за раздел
5.2А Веществ а и материала лы	5.3.1.2 объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц	Применение	1	1	РО	6	2	20
	5.3.1.3 описывать свойства вещества: текучесть, плотность, тепло - электропроводность, ковкость пластичность	Применение	1	2	КО	4	3	
	5.3.1.4 различать физические и химические явления	Применение	1	3	КО	4	2	
	5.3.2.2 описывать виды смесей и предлагать способы их разделения	Применение	2	4-5	КО	6	2	
					РО	5	3	
	5.3.2.4 вычислять массовую долю растворенного вещества	Применение	1	6	РО	10	4	
	5.3.2.5 классифицировать вещества по растворимости, металлы и неметаллы	Применение	1	7	КО	3	2	
	5.3.3.1 приводить примеры образования некоторых веществ в природе и веществ, полученных искусственным путем	Знание и понимание	2	8-9	МВО	1	1	
МВО					1	1		
Итого:						40	20	
Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения								

Образец заданий и схема выставления баллов

Задания суммативного оценивания за 2 четверть по предмету «Естествознание»

1. На рисунке показано расположение частиц в жидкости.



(a) Нарисуйте расположение частиц в твердом веществе.



[1]

(b) Анжелика капает пять капель жидкости духов на тыльную сторону ладони.
Через несколько секунд Анжелика чувствует запах духов.

Объясните, используя теорию частиц, как происходит диффузия.

[1]

2. Приведены некоторые свойства меди:

Свойства:

- хороший проводник электричества
- хороший проводник тепла
- высокая температура кипения
- высокая температура плавления
- твердый
- блестящий

(a) Выберите свойство меди, которое используется для изготовления электрических проводов.



медные провода

[1]

- (b) Выберите из таблицы свойство меди, которое используется для изготовления кастрюль и сковородок.



медная кастрюля

- 1) _____
2) _____

[2]

3. Установите соответствие для физических и химических явлений.

1. Покрытие воды в озере коркой льда.
2. Появление ржавчины на железном гвозде.
3. Сгибание алюминиевой проволоки.
4. Горение спички.
5. Скисание молока с образованием кефира.
6. Раскол льда о пол и получение нескольких ледышек.

Физические явления _____
Химические явления _____

[2]

4. В молоко добавили кукурузные хлопья.



- (a) Определите вид этой смеси.

_____ [1]

- (b) Предложите способ разделения кукурузных хлопьев от молока.

_____ [1]

5. Айнур приготовила смесь из 2 г мела и 3 г сахара, добавила 30 мл воды и размешала смесь.

Затем она отфильтровала смесь и получила белое твердое вещество на фильтровальной бумаге.

Она высушила этот твердый продукт и измерила массу твердого вещества.

- (a) Назовите твердое вещество белого цвета, оставшееся на фильтровальной бумаге.

_____ [1]

- (b) Запишите название жидкости, которая проходит через фильтровальную бумагу.

_____ [1]

- (c) Определите массу твердого вещества, оставшегося на фильтровальной бумаге после высушки.

_____ [1]

6. Айгерим положила в стакан чая две ложки сахара, а Дамир 1,5 ложки.

Масса воды в стакане 200 г, масса сахара в одной чайной ложке 5 г.

Определите массовую долю сахара в каждом стакане.

--

[4]

7. Даны два вещества A и B.

Вещество A порошкообразное, жёлтого цвета, не проводит тепло и электричество, не тонет в воде. Определите по описанию веществ, какое из них является металлом и неметаллом.

Вещество B пластичное, хорошо проводит тепло и электричество, обладает блеском, в воде тонет.

Металл _____

Неметалл _____

[2]

8. Многие из известных веществ, не существуют в природе, а получены искусственным путём в ходе химических экспериментов.

Назовите вещество искусственного происхождения.

- A) глина
- B) кислород
- C) полиэтилен
- D) каменная соль

[1]

9. Какое из веществ не существует в природе, а производится людьми?

- A) озон
- B) азот
- C) известняк
- D) алюминий

[1]

Схема выставления баллов

№	Ответ	Балл	Дополнительная информация
1	(а) рисунок должен показать правильное расположение плотно упакованных частиц	1	
	(b) (идея, что) частицы движутся или распространяются	1	
2	(а) хороший проводник электричества	1	Не принимать: «хороший проводник» каждый правильный ответ = 1 балл. 3 причины, из них 2 правильных = 1 балл. 3 причины, и 1 правильный = 0 баллов. 4 причины и ни одного правильного = 0 баллов.
	(b) хороший проводник тепла высокая температура плавления	1 1	
3	Физические явления: 1, 3, 6 Химические явления: 2, 4, 5	1	Для физических/химических явлений все три правильных ответа – 1 балл
		1	
4	(а) неоднородная смесь	1	
	(b) сито	1	
5	(а) мел	1	
	(b) раствор сахара	1	Не принимать: «раствор»
	(с) 2 г мела	1	
6	4,76 % ($\approx 5\%$) 3,61% ($\approx 4\%$) $m(\text{раствора}) = m(\text{воды}) + m(\text{сахара})$ $X = m(\text{сахара}) * 100 / m(\text{раствора})$	1	
		1	
		1	
		1	
7	Неметалл A Металл B	1	
		1	
8	C	1	
9	D	1	
Всего:		20	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 3 ЧЕТВЕРТЬ

Обзор суммативного оценивания за 3 четверть

Продолжительность - 40 минут

Количество баллов – 20

Типы заданий:

МВО – задания с множественным выбором ответов;

КО – задания, требующие краткого ответа;

РО – задания, требующие развернутого ответа.

Структура суммативного оценивания

В суммативном оценивании за четверть используются различные типы заданий: вопросы с множественным выбором ответа, вопросы, требующие краткого / развернутого ответов.

Данный вариант состоит из 7 заданий. В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание может содержать несколько структурных частей/вопросов.

Характеристика заданий суммативного оценивания за 3 четверть

Раздел	Проверяемые цели	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий*	№ задания *	Тип задания *	Время на выполнение/ мин*	Балл *	Балл за раздел
Процессы в живой и неживой природе	5.4.2.1 описывать свойства живых организмов	Знание и понимание	1	1	MBO	2	1	10
	5.4.2.2 описывать уровни организации живых организмов.	Применение	1	2	KO	6	2	
	5.4.2.5 объяснять процесс фотосинтеза.	Знание и понимание	1	3(a)	MBO	2	1	
	5.4.2.7. исследовать необходимые условия для протекания фотосинтеза.	Навыки высокого порядка		3(b), (c)	KO, PO	10	6	
Энергия и движение	5.5.1.1 различать виды энергии.	Знание и понимание	1	4	MBO	2	1	10
	5.5.1.2 различать температуру и тепловую энергию	Применение	1	5	KO	9	3	
	5.5.1.5 характеризовать тепловое расширение.	Применение						
	5.5.1.6 приводить примеры взаимопревращения энергии.	Знание и понимание	1	7	KO	4	4	
	5.5.2.3. определять причины движения тел	Навыки высокого порядка	1	6	KO	5	2	
Итого:						40	20	20
Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения								

Образец заданий и схема выставления баллов

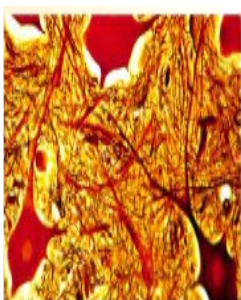
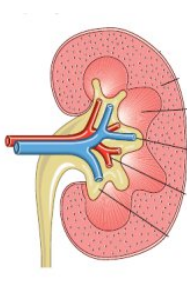
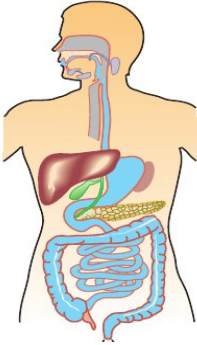
Задания суммативного оценивания за 3 четверть по предмету «Естествознание».

1. Укажите правильный ряд свойств живых организмов:

Свойства живых организмов				
A)	состоит из клеток	молекулярное строение	дыхание	питание
B)	дыхание	выделение	саморегуляция	раздражимость
C)	саморегуляция	питание	молекулярное строение	дыхание
D)	молекулярное строение	состоит из клеток	дыхание	выделение

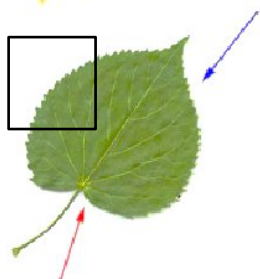
[1]

2. Назовите уровни организации живых организмов.

			
1 _____	2 _____	3 _____	4 _____

[2]

3. (а) Используя рисунок, определите процесс, в котором организмы используют световую энергию для преобразования углекислого газа и воды в кислород.



- A) азотфиксация
- B) испарение
- C) фотосинтез
- D) хемосинтез

[1]

- (b) Установите соответствие между группами веществ, участвующими в процессе, названном в 3(a) и названиями этих веществ.

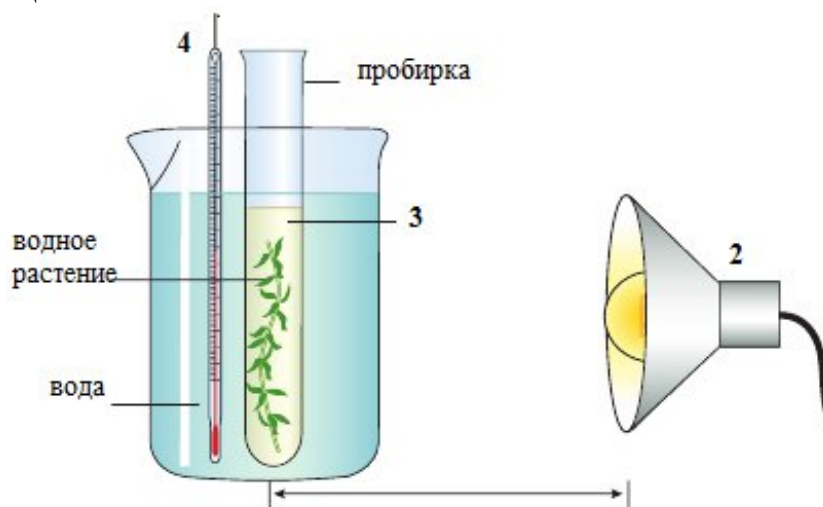
Группа веществ	Название
А) вещества, необходимые для этого процесса	1) кислород
В) вещества, образующиеся при этом процессе	2) углекислый газ
	3) вода
	4) хлорофилл
	5) органические вещества
	6) соли

Ответ:

Группа веществ	
А	В

[3]

- (c) (i) Рассмотрите эксперимент на рисунке и определите условия (2-4), необходимые для данного процесса.



- 1 Вода 2 _____
 3 _____ 4 _____

[1]

- (ii) Предположите, как эти условия (одно из названных) влияют на протекание данного процесса.

[2]

4. Приведите в соответствие преобразование энергии, вызванное каждым источником энергии в результат и выберите правильный ответ.

	Виды энергии	Источник энергии	Результат
A	Механическая	ветряная мельница	работа двигателя автобуса
B	Химическая	батарейка	пшеничная мука
C	Тепловая	сгорание топлива	работа настенных часов
D	Электрическая	генератор	городское освещение

[1]

5. Выберите и подчеркните правильные слова из скобок в предложенном тексте.

Тепловые явления связаны с движением частиц и их взаимным расположением.

Если температура вещества повышается, то скорость движения его частиц (*увеличивается/уменьшается/ не изменяется*), энергия частиц (*увеличивается/уменьшается/ не изменяется*), расстояния между частицами (*увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются*).

Вследствие этого линейные размеры и объемы тел также зависят от температуры. Например, объем жидкости при охлаждении (*увеличивается/уменьшается/ не изменяется*).

При охлаждении твердого тела расстояние между частицами (*увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются*).

Размеры самих молекул при изменении температуры (*увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются*).

[3]

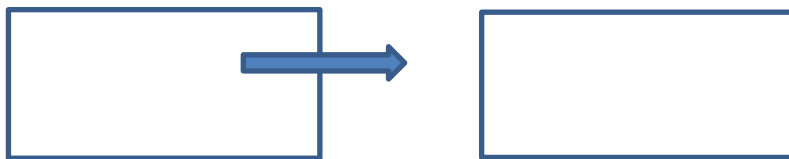
6. Приведите соответствие причин движения и изменения скорости тел в следующих случаях:

A) Спутник вращается вокруг Земли.	1- Передача количества движения (импульса)
B) Некоторые насекомые (например, <u>водомерки</u>) передвигаются по воде, удерживаясь на её поверхности	2- Действие гравитационной силы;
C) Мальчик на коньках движется назад при отбрасывании предметов от себя.	3- Действие силы трения;
D) Велосипедист снижает скорость движения.	4- Действие силы поверхностного натяжения жидкости

A	B	C	D

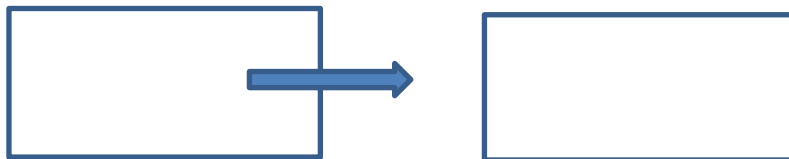
[2]

7. (a) Ветрогенераторы – альтернативные источники энергии.
Заполните схему превращения энергии.



[1]

- (b) С космодрома Байконур запускают ракету с орбитальной станцией на борту.
(i) Составьте схему превращения энергии:



[1]

- (ii) Укажите, как изменяется потенциальная и кинетическая энергии орбитальной станции в момент доставки ее на орбиту Земли.

[2]

Схема выставления баллов

№	Ответ	Балл	Дополнительная информация								
1	В	1									
2	1 – клетка; 2 – ткань; 3 – орган; 4 – система органов	2	1 балл – за два правильных ответа								
3(a)	С	1									
(b)	а – 2, 3, 4, 6; в – 1, 5.	3	1 балл за два правильных ответа; 2 балла – за четыре; 3 балла – за все шесть правильных ответов								
(c)(i)	Свет, углекислый газ, тепло	1	1 балл, если названы 2-3 условия								
(ii)	Свет усиливает фотосинтез / без света фотосинтез не происходит; недостаток воды замедляет фотосинтез; большое количество углекислого газа усиливает фотосинтез; оптимальной температурой для фотосинтеза 25 – 30°C	2	Ученик может назвать один из предложенных ответов. Один балл – за неполный ответ; два балла – за полный ответ								
4	D	1									
5	Тепловые явления связаны с движением частиц и их взаимным расположением. Если температура вещества повышается, то скорость движения его частиц <u>(увеличивается/уменьшается/ не изменяется)</u> , энергия частиц <u>(увеличивается/уменьшается/ не изменяется)</u> , расстояния между частицами <u>(увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются)</u> . Вследствие этого линейные размеры и объемы тел также зависят от температуры. Например, объем жидкости при охлаждении <u>(увеличивается/уменьшается/ не изменяется)</u> . При охлаждении твердого тела расстояния между частицами <u>(увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются)</u> . Размеры самих молекул при изменении температуры <u>(увеличиваются/уменьшаются/ не изменяются)</u> .	3	За два правильных ответа – 1 балл								
6	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	A	B	C	D	2	4	1	3	2	За два правильных ответа – 1 балл
A	B	C	D								
2	4	1	3								
7(a)	Механическая → Электрическая	1									
(b)	Тепловая → Механическая	1									
	Потенциальная энергия увеличивается; кинетическая - уменьшается	1									
		1									
Всего:		20									

СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА 4 ЧЕТВЕРТЬ

Обзор суммативного оценивания за 4 четверть

Продолжительность – 40 минут

Количество баллов - 20

Типы заданий:

МВО – задания с множественным выбором ответов;

КО – задания, требующие краткого ответа;

РО – задания, требующие развернутого ответа.

Структура суммативного оценивания

В суммативном оценивании за четверть используются различные типы заданий: вопросы с множественным выбором ответа, вопросы, требующие краткого / развернутого ответов.

Данный вариант состоит из 6 заданий, включающих вопросы с кратким и развернутым ответами.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развернутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Оценивается способность обучающегося выбирать и применять математические приемы в ряде математических контекстов. Задание может содержать несколько структурных частей/вопросов.

Характеристика заданий суммативного оценивания за 4 четверть

Раздел	Проверяемые цели	Уровень мыслительных навыков	Кол. заданий *	№ задания *	Тип задания*	Время на выполнение, мин*	Балл *	Балл за раздел
Экология и устойчивое развитие	5.6.1.1 определять компоненты экосистемы.	Знание и понимание	1	1	МВО	1	1	16
	5.6.1.2 классифицировать виды экосистем.	Применение	1	2(a)	КО	2	2	
	5.6.1.4 сравнивать естественные и искусственные экосистемы.	Применение		2(b)	КО	6	2	
	5.6.2.1 классифицировать организмы по царствам живой природы.	Применение	1	3	КО	5	5	
	5.6.3.1 называть экологические проблемы Республики Казахстан	Знание и понимание	1	4	КО РО	10	5	
	5.6.3.2 исследовать экологические проблемы своего региона	Навыки высокого порядка	1					
	5.6.3.3. определять значение Красной книги РК	Знание и понимание	1	5	КО	3	1	
Открытия, меняющие мир.	5.7.1.1 Приводить примеры научных открытий, изменивших мир.	Знание и понимание	1	6(a)	КО	3	1	4
	5.7.1.2 предлагать идеи для будущих исследований в науке	Навыки высокого порядка		6(b)	РО	10	3	
Итого:						40	20	
Примечание: * - разделы, в которые можно вносить изменения								

Образец заданий и схема выставления баллов

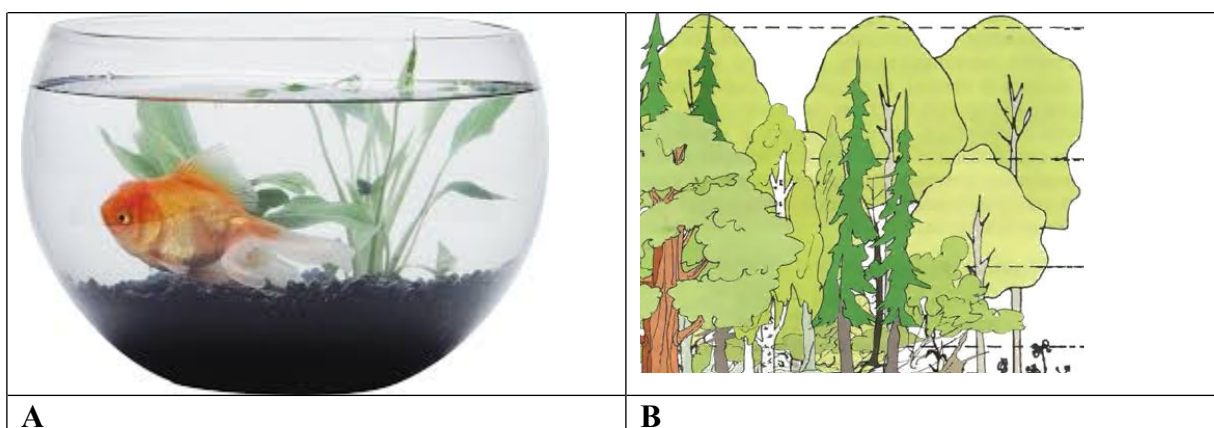
Задания суммативного оценивания за 4 четверть по предмету «Естествознание».

1. Определите правильный ряд компонентов экосистемы.

	Продуценты	Консументы	Редуценты
A	Зеленые растения	Животные	Бактерии. грибы
B	Бактерии, грибы	Животные	Зеленые растения
C	Животные	Бактерии. грибы	Зеленые растения
D	Зеленые растения	Бактерии. грибы	Животные

[1]

2. (a) Определите вид экосистемы.



A _____
B _____

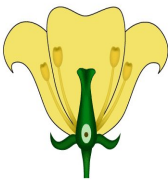
[2]

(b) Сравните эти экосистемы по плану:

Признаки для сравнения	A	B
Видовой состав		
Вид энергии		

[2]

3 Определите, к каким царствам относятся живые организмы, изображенные на рисунке.

				
1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	10

Бактерии _____
 Протисты _____
 Грибы _____
 Растения _____
 Животные _____

[5]

4 (а) Назовите экологические проблемы Республики Казахстан (не менее двух).

 _____ [2]

(b) (i) Какие из этих проблем встречаются в вашем регионе?

_____ [1]

(ii) Предложите путь решения одной из этих проблем.

 _____ [2]

5. Объясните, почему книга называется «Красной книгой».

 _____ [1]

6. В 1895 году ученым Вильгельмом Конрадом Рентгеном было открыто рентгеновское излучение. Это – невидимое излучение, способное проникать в разной степени, во все вещества.

(а) Укажите область деятельности человека, в которой используется данное излучение. [1]

(b) Приведите три примера научных открытий, которые изменили мир и укажите, где они нашли свое применение.

 _____ [3]

Схема выставления баллов

№	Ответ	Балл	Дополнительная информация									
1	А	1										
2(a)	А - искусственная В - естественная	2										
(b)	<table><tr><th>Признаки для сравнения</th><th>А</th><th>В</th></tr><tr><td>Видовой состав</td><td>Однообразный</td><td>Разнообразный</td></tr><tr><td>Вид энергии</td><td>Солнце и дополнительные источники энергии</td><td>Солнце</td></tr></table>	Признаки для сравнения	А	В	Видовой состав	Однообразный	Разнообразный	Вид энергии	Солнце и дополнительные источники энергии	Солнце	2	1 балл за правильное сравнение по одному признаку. Принять: другие формулировки, близкие по смыслу.
Признаки для сравнения	А	В										
Видовой состав	Однообразный	Разнообразный										
Вид энергии	Солнце и дополнительные источники энергии	Солнце										
3	Бактерии 2, 8 Протисты 4, 7 Грибы 5, 6 Растения 9, 10 Животные 1, 3	1 1 1 1 1	Принять: одноклеточные/простейшие									
4	(a) Семипалатинский полигон, проблема Аральского моря, загрязнение воздуха, нехватка пресной воды и др. (b)(i) Высыхание Аральского моря (ii) Принимаются любые предложения учащихся, в которых есть попытка решения экологической проблемы	1 1 1 2	Принять: любой другой правильный ответ									
5	«Красная книга», потому что красный цвет символизирует тревогу	1										
6(a)	В медицине они применяются для постановки правильного диагноза заболевания, а также для лечения раковых заболеваний.	1										
6(b)	При помощи рентгеновских лучей можно «просветить» человеческое тело, в результате чего можно получить изображение костей. Беспроводная связь. Bluetooth обеспечивает обмен информацией между такими устройствами, как персональные компьютеры (настольные, ноутбуки), мобильные телефоны, цифровые фотоаппараты, гарнитуры на надёжной, бесплатной, повсеместно -доступной радиочастоте для ближней связи.	1 1 1	Принять: другие варианты ответов									
	Всего	20										