

## ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (8 класс)

### Характеристики заданий и система оценивания

#### Задание 1. Кислоты вокруг нас. (1 из 6) МФГ\_ЕС\_8\_025\_01

##### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

##### Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
<b>1</b>	Выбран ответ 4 (Присутствие ионов водорода).
<b>0</b>	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

#### Задание 2. Кислоты вокруг нас. (2 из 6) МФГ\_ЕС\_8\_025\_02

##### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

##### Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
<b>1</b>	Выбраны ответы: 4 (Определить, какой эффект наблюдается, если добавить порошок соды), 5 (Определить цвет индикаторной бумажки в каждом растворе) и никакие другие.
<b>0</b>	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

Задание 3. Кислоты вокруг нас. (3 из 6) МФГ_ЕС_8_025_03	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> физические системы</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> научное объяснение явлений</li> <li>• <b>Контекст:</b> глобальный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание на установление соответствия</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1</li> <li>• <b>Способ проверки:</b> программный</li> </ul>	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	В выпадающих меню выбраны следующие ответы: <b>Метилоранж:</b> розовый <b>Фенолфталеин:</b> бесцветный <b>Универсальный индикатор:</b> красный.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

Задание 4. Кислоты вокруг нас. (4 из 6) МФГ_ЕС_8_025_04	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> физические системы</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов</li> <li>• <b>Контекст:</b> местный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> комплексное задание с выбором ответа и объяснением</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> преобразовывать одну форму представления данных в другую</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2</li> <li>• <b>Способ проверки:</b> экспертный</li> </ul>	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ « <i>Кислоты разрушают ткани и материалы</i> » и приведено объяснение, в котором говорится о том, что кислоты могут взаимодействовать с <u>органическими веществами</u> , вызывая <u>ожоги на коже</u> . Так же они взаимодействуют с <u>неорганическими веществами</u> , <u>разрушая материалы</u> . Ответ может быть дан в другой близкой по смыслу формулировке.
1	Выбран верный ответ, но допущена ошибка в объяснении.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

**Задание 5. Кислоты вокруг нас. (5 из 6) МФГ\_ЕС\_8\_025\_05****ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** местный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** объяснять принцип действия технологии
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

**Система оценивания:**

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится о том, что гидроксиды магния и алюминия – это <u>нерастворимые гидроксиды</u> . Они <u>могут взаимодействовать с кислотами с образованием соли и воды</u> . Эти соли безопасны. Al(OH) <sub>3</sub> , кроме того, может образовывать желеобразный раствор и покрывать стенки желудка. Это способствует быстрому снятию болевых ощущений. Ответ может быть дан в другой близкой по смыслу формулировке.
1	Дал неполный ответ: не все <u>необходимые элементы</u> объяснения присутствуют в ответе.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

**Задание 6. Кислоты вокруг нас. (6 из 6) МФГ\_ЕС\_8\_025\_06****ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

**Система оценивания:**

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором приведено описание опыта: <u>При взаимодействии нерастворимого гидроксида магния (или алюминия) с соляной кислотой происходит химическая реакция (реакция нейтрализации):</u> $\text{Mg(OH)}_2 + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ <u>В результате этой реакции уменьшается количество соляной кислоты, раздражающей слизистую оболочку желудка. Образуются только безвредные вещества.</u> Ответ может быть дан в другой близкой по смыслу формулировке.
1	Дал неполный ответ: не все необходимые элементы объяснения присутствуют в ответе.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.