

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Характеристики заданий и система оценивания диагностической работы для учащихся 8 классов

Задание 1. АГЕНТ 000 (1 из 4) МФГ ЕС 8 029 01	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ: <ul style="list-style-type: none">• 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: делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	
• Максимальный балл: 1	
• Способ проверки: программный	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 (Живые организмы существовали под слоем воды в океане).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

Задание 2. АГЕНТ 000 (2 из 4) МФГ ЕС 8 029 02	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ: <ul style="list-style-type: none">• Содержательная область оценки: физические системы• Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов• Контекст: глобальный• Уровень сложности: средний• Формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов• Объект оценки: распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	
• Максимальный балл: 1	
• Способ проверки: программный	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы 1 (Фреоны применяются во многих областях), 3 (Начало использования фреонов совпадает с периодом уменьшения концентрации озона в атмосфере) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

Задание 3. АГЕНТ 000 (3 из 4) МФГ ЕС 8 029 03**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** комплексное задание с выбором ответа и объяснением
- **Объект оценки:** распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ «Да» и приведено объяснение, в котором говорится о том, что процесс разрушения молекул озона – <u>циклический</u> , повторяющийся много раз. <u>Атомы хлора не исчезают</u> , а <u>выделяются в первоначальном виде</u> . Они могут присутствовать в стратосфере долгое время, не давая процессу закончиться. Это может продолжаться в течение столетий. Ответ может быть дан в другой, близкой по смыслу формулировке.
1	Записан только краткий ответ или дано объяснение с ошибками.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

Задание 4. АГЕНТ 000 (4 из 4) МФГ ЕС 8 029 04**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** описывать или оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы 4 (На озонметрических станциях, расположенных по всему миру), 6 (На искусственных спутниках Земли) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 1. ВЕТРЯК (1 ИЗ 5) МФГ ЕС 8 030 01**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

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

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 2 (электромагнитная индукция).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. ВЕТРЯК (2 ИЗ 5) МФГ ЕС 8 030 02**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** объяснять принцип действия технического устройства или технологии
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ, в котором говорится, что хвост нужен для того, чтобы ветряк ориентировался по ветру.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 3. ВЕТРЯК (3 ИЗ 5) МФГ ЕС 8 030 03**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 одного верного ответа
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 2 (Воздушный поток теряет часть своей кинетической энергии).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. ВЕТРЯК (4 ИЗ 5) МФГ ЕС 8 030 04**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле и Вселенной
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится, что, поскольку скорость ветра увеличивается с высотой над поверхностью земли, то Егор может подниматься на разные высоты и на каждой отметке измерять силу тока или электрическое напряжение, создаваемые ветряком. <i>Примечание: для полностью принимаемого ответа необходимо, чтобы было упоминание об изменении скорости ветра (или воздушного потока) с высотой и измерение тока (или напряжения, или мощности) на разных высотах.</i>
1	Дан ответ, в котором говорится, что Егор просто может подниматься на разные высоты, потому что там разная скорость ветра. (Не говорится об измерении какого-либо параметра тока.)
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 5. ВЕТРЯК (5 ИЗ 5) МФГ ЕС 8 030 05**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле и Вселенной
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** программный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Выбраны ответы: 1 (В процессе работы ветроэлектростанций не выделяется углекислый газ в атмосферу), 5 (Производство электроэнергии на ветроэлектростанциях не приводит к истощению ископаемых видов топлива) и никакие другие.
1	Выбраны ответы: 1 (В процессе работы ветроэлектростанций не выделяется углекислый газ в атмосферу), 5 (Производство электроэнергии на ветроэлектростанциях не приводит к истощению ископаемых видов топлива) и третий (любой) вариант ответа. Другие варианты не выбраны.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.