**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (9 класс)**

**Характеристики заданий и система оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 1. ассорти из кексов. (1 из 4) МФГ\_МА\_9\_034\_01\_А10** | |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:   * **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости * **Компетентностная область оценки:** интерпретировать * **Контекст:** образовательный/деловой * **Уровень сложности:** низкий * **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа * **Объект оценки:** распознавать графики зависимостей, описанных вербально * **Максимальный балл:** 1 балл | |
| **Система оценивания:** | |
| **Балл** | **Содержание критерия** |
| **1** | Выбран ответ 1(). |
| **0** | Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 2. ассорти из кексов. (2 из 4) МФГ\_МА\_9\_034\_02\_А10** | |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:   * **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные * **Компетентностная область оценки:** применять * **Контекст:** образовательный/деловой * **Уровень сложности:** низкий * **Формат ответа:** задание с кратким ответом * **Объект оценки:** вычислять вероятность равновероятных событий * **Максимальный балл:** 1 балл | |
| **Система оценивания:** | |
| **Балл** | **Содержание критерия** |
| **1** | Записана дробь . |
| **0** | Другой ответ или ответ отсутствует. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 3. ассорти из кексов. (3 из 4) МФГ\_МА\_9\_034\_03\_А10** | |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:   * **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные * **Компетентностная область оценки:** формулировать * **Контекст:** образовательный/деловой * **Уровень сложности:** средний * **Формат ответа:** задание с кратким и развернутым ответом * **Объект оценки:** составлять выражения по заданному условию, решение комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов * **Максимальный балл:** 2 балла | |
| **Система оценивания:** | |
| **Балл** | **Содержание критерия** |
| **2** | Даны ответы:  А) 10 х 2 + 6 х 1 ИЛИ две коробки по 10 штук и одна коробка по 6 штук.  Можно записать ответ так: 4 по «4» и 1 по «10».  Б) 5. |
| **1** | Один ответ указан верно, а другой неверно или ответ отсутствует. |
| **0** | Другой ответ или ответ отсутствует. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 4. ассорти из кексов. (4 из 4) МФГ\_МА\_9\_034\_04\_А10** | |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:   * **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные * **Компетентностная область оценки:** применять * **Контекст:** образовательный/деловой * **Уровень сложности:** средний * **Формат ответа:** задание с кратким и развернутым ответом * **Объект оценки:** решать комбинаторные задачи методом перебора всех возможных вариантов * **Максимальный балл:** 2 балла | |
| **Система оценивания:** | |
| **Балл** | **Содержание критерия** |
| **2** | Дан ответ 19 видов коробок и приведено верное решение:  *Возможное решение 1:*  1) Введем обозначения: 1 – первый вид кексов, 2 – второй вид, 3 – третий вид, 4 – четвертый вид.  2) Перечислим все варианты коробок, с учетом правила:  1234  1122, 1123, 1124, 1133, 1134, 1144  2213, 2214, 2233, 2234, 2244  3312, 3314, 3324, 3344  4412, 4413, 4423  Всего 19 вариантов.  Комментарий. Возможен иной вариант кодирования и иная логика перебора.  *Возможное решение 2:*  Всего есть 4 вида кексов  Рассмотрим 2 случая. Если в коробке все кексы различные, то такой вариант всего 1 (т.к. в коробке всего 4 кекса, а видов кексов 4)  Когда в коробке есть 2 кекса одного вида, а среди оставшихся 2ух могут быть 2 различных между собой и отличных от первого "повторяющегося" типа кексов. Таких вариантов для каждого "повторяющегося" типа 3, всего таких вариантов 4\*3=12.  когда в коробке 2 пары кексов одного типа. Таких вариантов 6, то есть кол-во выбора из 4ех типов кекса 2 различных  Итого общее количество способов 1+12+6=19. |
| **1** | Дан верный ответ при неверном решении ИЛИ дан неверный ответ и приведено решение, в котором верно описан перебор вариантов, но некоторые варианты повторены ИЛИ не хватает некоторых вариантов, но не более двух. |
| **0** | Другой ответ или ответ отсутствует. |