

## **Критерии оценки решений муниципального этапа ВсОШ по Информатике профиль «Искусственный интеллект».**

Комплект заданий муниципального этапа состоит из задач по математике, программированию, анализу данных и машинному обучению. Каждый тип задач имеет свои критерии оценки, разберем критерии каждого типа заданий в отдельности.

### **Задача по математике**

Задача имеет единственный правильный ответ. Решением задачи является запись ответа в указанном формате. Оценка выставляется на основании совпадения ответа участника с правильным ответом. Например, вычислите  $2 + 2$ , правильный ответ 4. Если ответ участника отличается от 4, например, 3, то решение получает 0 баллов. Если формат ответа участника отличается от ожидаемого, например, “4.0” или “4,0”, то решение получает 0 баллов. Если ответ участника совпадает с правильным, то решение получает 100 баллов.

### **Задача по программированию**

Решением задачи является программа, которая считывает входные параметры и выводит ответ в заданном формате. Корректность программы проверяется на наборе тестов. Каждый пройденный тест увеличивает количество баллов, которое получит решение. Например, напишите программу деления двух целых чисел. Формат ответа: действительное число, например, 0.123. В случае деления на 0, необходимо вывести строку “NaN”. В тестирующей системе есть 4-е теста:

1. Деление с целочисленным результатом:  $4 / 2 = 2.0$
2. Деление с действительным результатом:  $1 / 3 = 0.33333333$
3. Деление с отрицательным результатом:  $-4 / 2 = -2.0$
4. Деление двух отрицательных чисел:  $-4 / -2 = 2.0$
5. Деление на 0:  $1 / 0 = \text{“NaN”}$

Каждый тест оценивается в 20 баллов. Если решение проходит, например, 3 теста, то оно получает оценку в 60 баллов.

### **Задача на анализ данных**

Задача на анализ данных содержит несколько вопросов про данные. Например, напишите ученика с самым большим баллом в классе (10 баллов), вычислите средний балл учеников в классе (40 баллов), вычислите медиану оценок учеников в классе (50 баллов). Вопросы упорядочены по сложности. Каждый вопрос имеет свою стоимость. В зависимости от количества правильных ответов решение получает итоговое количество баллов. Например, правильное решение Петя 76 67, участник отправил решение Петя 76 66. Такое решение будет оценено в 50 баллов.

### **Задача по машинному обучению**

Задача по машинному обучению не имеет правильного ответа по определению, поэтому оценивается по степени близости к эталонному прогнозу. Например, в задаче приведены данные параметров климатических условий и, на основании этих данных, необходимо сделать прогноз температуры воздуха в конкретных климатических условиях (которые будут отличаться от данных в файле). Допустим эталонный прогноз 15 градусов. Если участник отправил решение, которое попадает в промежуток от 14 до 16, например, 14.5, то оценка будет 100 баллов. Если участник отправил решение, которое попадает в промежуток от 13 до 17, например, 16.5, то оценка будет 80 баллов. И так далее.