

Критерии проверки заданий заключительного этапа Олимпиады школьников Санкт-Петербургского государственного университета в 2022-2023 учебном году по общеобразовательным предметам (комплексам предметов)

Комплекс предметов «Математическое моделирования и искусственный интеллект»

Вариант задания заключительного этапа Олимпиады школьников СПбГУ по математическому моделированию и искусственному интеллекту состоит из трёх задач разных типов на различные темы в рамках тематики Олимпиады. Каждая задача оценивается определенным количеством баллов в зависимости от уровня сложности.

Наибольшая итоговая сумма баллов, которой могут быть оценены ответы всех задач равна 100. Подсчет итоговой оценки осуществляется путем суммирования баллов, выставленных за ответы каждой из задач. Оценка ответов по каждой задаче осуществляется следующим образом.

Задача 1 «Криптарифмы» – ввод ответа в виде целого числа. Оценивается близость введённого ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному, то 20 баллов.

Если введённый ответ больше или меньше истинного на N , то $\max(20 - 4 \cdot N, 0)$ баллов.

Задача 2 «Стихотворный размер» – ввод ответа в виде целого числа. Оценивается близость введённого числового ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному с погрешностью в 7, то 40 баллов.

Если введённый ответ равен истинному +12 с погрешностью в 5, то 32 балла.

Если введённый ответ равен истинному - 12 с погрешностью в 5, то 32 балла.

Если введённый ответ равен истинному +22 с погрешностью в 5, то 24 балла.

Если введённый ответ равен истинному - 22 с погрешностью в 5, то 24 балла.

Если введённый ответ равен истинному +32 с погрешностью в 5, то 16 баллов.

Если введённый ответ равен истинному - 32 с погрешностью в 5, то 16 баллов.

Если введённый ответ равен истинному +47 с погрешностью в 10, то 8 баллов.

Если введённый ответ равен истинному - 47 с погрешностью в 10, то 8 баллов.

В ином случае 0 баллов.

Задача 3 «Транспортный поток» – ввод ответа в виде числа с точностью до двух знаков после запятой. Оценивается близость введённого числового ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному с погрешностью в 0.025, то 40 баллов.

Если введённый ответ равен истинному +0.125 с погрешностью в 0.1, то 32 балла.

Если введённый ответ равен истинному - 0.125 с погрешностью в 0.1, то 32 балла.

Если введённый ответ равен истинному +0.725 с погрешностью в 0.5, то 24 балла.

Если введённый ответ равен истинному - 0.725 с погрешностью в 0.5, то 24 балла.

Если введённый ответ равен истинному +2.225 с погрешностью в 1, то 16 баллов.

Если введённый ответ равен истинному - 2.225 с погрешностью в 1, то 16 баллов.

Если введённый ответ равен истинному +4.225 с погрешностью в 1, то 8 баллов.

Если введённый ответ равен истинному - 4.225 с погрешностью в 1, то 8 баллов.

В ином случае 0 баллов.