

Критерии проверки заданий отборочного этапа Олимпиады школьников Санкт-Петербургского государственного университета в 2024-2025 учебном году по комплексу предметов «Математическое моделирование и искусственный интеллект»

Вариант задания **отборочного** этапа Олимпиады школьников СПбГУ по математическому моделированию и искусственному интеллекту состоит из трёх задач разных типов на различные темы в рамках тематики Олимпиады и пяти тестовых заданий на анализ данных. 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 "Дискретная модель" — ввод целого числа. Оценивается близость введённого ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному с погрешностью в 100, то 25 баллов.
Если введённый ответ равен истинному +250 с погрешностью в 150, то 20 балла.
Если введённый ответ равен истинному -250 с погрешностью в 150, то 20 балла.
Если введённый ответ равен истинному +600 с погрешностью в 200, то 15 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -600 с погрешностью в 200, то 15 балла.
Если введённый ответ равен истинному +1050 с погрешностью в 250, то 10 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -1050 с погрешностью в 250, то 10 баллов.
Если введённый ответ равен истинному +1600 с погрешностью в 300, то 5 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -1600 с погрешностью в 300, то 5 баллов.
В ином случае 0 баллов.

Задача 2 "Линейная модель" — ввод числа с точностью до 1 знака после запятой. Оценивается близость введённого ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному с погрешностью в 0.1, то 20 баллов.
Если введённый ответ равен истинному +0.2 с погрешностью в 0.1, то 16 балла.
Если введённый ответ равен истинному -0.2 с погрешностью в 0.1, то 16 балла.
Если введённый ответ равен истинному +0.5 с погрешностью в 0.2, то 12 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -0.5 с погрешностью в 0.2, то 12 балла.
Если введённый ответ равен истинному +1.0 с погрешностью в 0.3, то 8 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -1.0 с погрешностью в 0.3, то 8 баллов.
Если введённый ответ равен истинному +1.6 с погрешностью в 0.3, то 4 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -1.6 с погрешностью в 0.3, то 4 баллов.
В ином случае 0 баллов.

Задача 3 "Анализ изображений" — ввод целого числа. Оценивается близость введённого ответа к истинному.

Если введённый ответ равен истинному с погрешностью в 5, то 35 баллов.
Если введённый ответ равен истинному +20 с погрешностью в 15, то 28 балла.
Если введённый ответ равен истинному -20 с погрешностью в 15, то 28 балла.
Если введённый ответ равен истинному +65 с погрешностью в 30, то 21 баллов.
Если введённый ответ равен истинному -65 с погрешностью в 30, то 21 балла.
Если введённый ответ равен истинному +145 с погрешностью в 50, то 14 баллов.

Если введенный ответ равен истинному -145 с погрешностью в 50, то 14 баллов.

Если введенный ответ равен истинному +395 с погрешностью в 200, то 7 баллов.

Если введенный ответ равен истинному -395 с погрешностью в 200, то 7 баллов.

В ином случае 0 баллов.

Если получивших 35 баллов менее пяти, то пять ответов, которые наиболее близки к точному, ранжируются и оцениваются в 35, 34, 33, 32, 31 балл, соответственно.

Тестовые задания на анализ данных оцениваются в 4 балла за верный ответ. В заданиях с множественным выбором ответ оценивается пропорционально числу данных верных ответов.