

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ПАКЕТУ ЗАДАЧ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
В 2021 — 2022 УЧЕБНОМ ГОДУ
9-Й КЛАСС

Пакет включает шесть задач. Тематика задач охватывает разделы математики, изучаемые в школьном курсе. Предполагаемое время выполнения заданий — 3 часа 55 минут.

Задачи 9-го класса требуют приличной математической грамотности и серьёзных математических знаний, впрочем, не выходящих за базовый курс школы на уровне 8-го — начала 9-го класса. Тематика задач такова: 9.1 — делимость натуральных чисел и разложения натурального числа на множители, 9.2. — геометрия и замечательные линии треугольника, 9.3 — уравнение, содержащее иррациональность, 9.4 — логическая задача, метод оценки переменной, 9.5 — задача на составление и решение системы уравнений в целых числах, 9.6 — геометрия, окружность, вписанные в окружность фигуры. Как видно, разнообразие заданий значительное, хотя темы традиционны для олимпиад. Отдельно отметим изящные формулировки задач 9.4 и 9.5, а также ссылку на классическое содержание задачи 9.6: задача Архимеда. Задачи расположены в порядке возрастания их сложности, при этом очень сложных задач в пакете нет. Предполагаемая решаемость заданий: 9.1 и 9.2 — от 50 до 80%, 9.3 и 9.4 от 30 — 50%, 9.5 от 15 до 20%, 9.6 — около 10%.

Решение всех задач пакета оцениваются из расчёта не более 7 баллов за каждую задачу. Максимально возможная сумма баллов, набранная участником муниципального тура в параллели 9 класса составляет 42 балла.

В случае возникновения спорных ситуаций при проверке заданий пакета обращаться к сотруднику Института математики и механики им. Н. Н. Красовского Уральского отделения Российской Академии Наук, к. ф-м. н. наук Сергею Эрнестовичу Нохрину по адресу эл.почты: vaquag2@mail.ru, или по тел. +7 922 035 03 24.

Составитель пакета: ведущий научный сотрудник ИММ им. Н. Н. Красовского УрО РАН, д. ф-м. н. наук В. Т. Шевалдин.