

Избранные вопросы математики

9 класс

Контрольная работа за 1 полугодие

Спецификация

Цель проведения работы: повышение умений и навыков учащихся по решению задач

Структура: работа состоит из 5 задач, требующих развёрнутого решения.

Система оценивания: Оценка работы обучающихся производится по принципу: освоен, не освоен.

№ задания	Количество баллов
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3

Шкала перевода:

«не освоен»	0-8 б
«освоен»	9-15 б

Демонстрационный вариант

Задача 1

Вычислите: $\sqrt{10082 + 2017}$.

Задача 2

Начертите четырёхугольник, такой, что любая диагональ этого четырёхугольника делит его на два тупоугольных треугольника.

Задача 3

Можно ли таблицу 10×10 заполнить двойками и тройками так, чтобы сумма чисел в каждом ряду (строчке или столбце) были различны?

Задача 4

Биссектриса прямого угла треугольника ABC разбила его на два треугольника, площади которых отличаются в 2,4 раза. Найдите площадь треугольника ABC, если известно, что его периметр равен 90.

Задача 5

33 гуманоида выстроились в ряд, у каждого гуманоида в руках по кактусу. Одновременно каждый гуманоид обменивается кактусом с гуманоидом, который стоит от него через одного. Может ли оказаться так, что у каждого гуманоида в руках может оказаться по одному кактусу?