

Дефицит: умение решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности с применением свойств чисел.

Раздел курса «Свойства чисел», 8-9 кл.

Входной контроль

Основные проверяемые требования к математической подготовке: умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства; решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности. Данное задание является заданием высокого уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Вариант 1

1. Сумма ста разных натуральных чисел равна 5051. Найдите эти числа.
2. Сумма трех различных натуральных чисел равна 875. Найдите эти числа, зная, что два из них получаются зачеркиванием у третьего одной цифры.
3. Петя выписал на доску пять натуральных (не обязательно различных) чисел и вычислил всевозможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 97, 80 и 63. Чему равно наибольшее из написанных на доске чисел? Запишите решение и ответ.

Вариант 2

1. Сумма шести разных натуральных чисел равна 22. Найдите эти числа.
2. Сумма четырёх различных натуральных чисел равна 351. Найдите эти числа, зная, что три из них получены из четвёртого зачёркиванием у него одной цифры.
3. Паша выписал на доску пять натуральных (не обязательно различных) чисел и вычислил всевозможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 63, 56 и 49. Чему равно наибольшее из написанных на доске чисел?

Критерий выставления оценок за работу

№1. 2 балла

№2. 3 балла

№3. 4 балла – решение с объяснением, получен верный ответ

3 балла – есть недочеты в решении, получен верный ответ

1-2 балла – решение верное, допущена арифметическая ошибка

0 баллов – нет решения, записан верный ответ; любые иные варианты

Оценки: «5» – 8 – 9 баллов.

«4» – 5 – 7 баллов.

«3» – 3 – 4 балла.

«2» - 0 – 2 балла.

Ответы

Вариант 1

1) 1, 2, 3, 4, ..., 98, 99, 101.

2) 50, 75, 750.

3) 57.

Вариант 2

1) 1, 2, 3, 4, 5, 7.

2) 24, 29, 49, 249.

3) 35.