

Субботник

Это задание удобно выполнять с использованием электронной таблицы, например, Microsoft Excel или Libre Office Calc. В таблице набор исходных данных находится в ячейках A1:A100.

Вопрос 1. Из наибольшего значения роста вычтем наименьшее. Для этого в одну из ячеек таблицы запишем формулу «=МАКС(A1:A100)-МИН(A1:A100)». Значением формулы будет число 358.

Вопрос 2. Разобьём людей на две группы: 50 человек с наименьшим ростом и 50 человек с наибольшим ростом. Воспользуемся функцией сортировки электронной таблицы для блока A1:A100 по возрастанию значений. Ячейка A1 содержит наименьшее из всех значений, а ячейка A100 — наибольшее. В первой бригаде окажутся люди из блока A1:A50, а во второй бригаде — из блока A51:A100. Неудобство первой бригады равно разности значений в ячейках A50 и A1 ($1755 - 1561 = 194$), а неудобство второй бригады — разности A100 и A51 ($1919 - 1755 = 164$). Ответом является наибольшее из этих чисел, то есть 194. Также можно получить ответ одной формулой: «=МАКС(A50-A1;A100-A51)».

Вопрос 3. После упорядочивания разобьём активистов на бригады по 10 человек, то есть в первую бригаду попадут активисты из блока A1:A10, во вторую — A11:A20 и т.д. Запишем в ячейку B1 формулу «=A10-A1», чтобы найти неудобство первой бригады. Скопируем эту формулу в ячейки A11, A21, A31, ..., A91, получим значения неудобств всех бригад. Для того, чтобы не выполнять копирование 9 раз, выделим блок B1:B10 из одной формулы и 9 пустых ячеек, скопируем его, затем выделим блок B11:B100 и вставим в него содержимое буфера обмена. Тогда в блоке B11:B100 9 раз будет повторяться формула, после которой следует 9 пустых ячеек.

Теперь в некоторых ячейках столбца B записаны значения неудобства всех бригад. Чтобы найти среди них максимальное, используем формулу «=МАКС(B1:B100)», получим значение 54.

Вопрос 4. В упорядоченном массиве значений роста необходимо выбрать 10 подряд идущих элементов с минимальной разностью первого и последнего. Формула «=A10-A1» даёт неудобство бригады A1:A10. Если записать эту формулу в ячейку B1, а потом скопировать её в блок B2:B91, то получим неудобства всех бригад, в которых человек с самым низким ростом меняется от A1 до A91. Ответом будет минимальное из этих значений «=МИН(B1:B91)», то есть 14.

Ответы: 358, 194, 54, 14.